叶兴阳Yeh

双语音标有声读物

叶兴阳

双音阅读英语教育创始人

双语音标阅读创始人

注音阅读英语教育之父

注音阅读英语教育之父

叶兴阳双语音标有声读物

双语对照 · 音标注音 · 有声同步

编者：*叶兴阳*

内容来源：*公共领域英文原著*

适用对象：*英语学习者、教师、研究者*

版本日期：*2025 年*

目录

共 3 个章节

1. 大平原的地质故事：(the Geologic Story Of The Great Plains A) 000001

2. 大平原的地质故事：(the Geologic Story Of The Great Plains A) 000002

3. 大平原的地质故事：(the Geologic Story Of The Great Plains A) 000003

使用说明

- 本目录为大字打印优化版本，正文字号 18pt，适合纸质阅读
- 电子版请访问对应 HTML 文件，支持语音播放功能
- 建议双面打印，左侧留白已优化，便于装订
- 章节标题已按字母顺序排列，便于快速查找

大平原的地质故事：(The Geologic Story of the Great Plains A)

['denvə(r)] , [ˌkɒlə'rɑːdəʊ]
DENVER , COLORADO
丹佛 , 科罗拉多州

科罗拉多州丹佛市

[θriː]
iii
三、

三、

[bʌt; bət][frɒm; frəm] [ðiːz] [ɪ'mens] ['prɛəriz] [meɪ] [ə'raɪz][wʌn] [greɪt] [əd'vɑːntɪdʒ] [tuː; tə][ðə; ðiː][ju'naɪtɪd]
But from these immense prairies may arise one great advantage to the United
但 从 这些 巨大 草原 可能 出现 一 伟大的 优势 到 这 团结的
[steɪts] ,
States ,
各州 ,

但是，从这些广袤的草原中，或许能给美国带来一个巨大的优势。

[vɪz] . , [ðə; ðiː] [rɪ'strɪkʃ(ə)n] [ɒv; əv]['aʊə(r)][ˌpɒpju'leɪʃ(ə)n][tuː; tə][sʌm; səm]['sɜːt(ə)n]['lɪmɪts] , [ænd; ənd] [ˌðeə'baɪ]
viz . , the restriction of our population to some certain limits , and thereby
即 . , 这 限制 的 我们的 人口 到 一些 肯定 限制 , 和 从而
[ə; eɪ][kənˌtɪnju'eɪʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðiː]['juːniən] .
a continuation of the union .
一个 续篇 的 这 联盟 .

即限制我们的人口数量在一定范围内，从而维持联盟。

['aʊə(r)] ['sɪtəznz] ['biːɪŋ] [səʊ] [prəʊn] [tuː; tə] ['ræmblɪŋ] , [ænd; ənd] [ɪk'stendɪŋ] [ðəm'selvz] [ɒn][ðə; ðiː]
Our citizens being so prone to rambling , and extending themselves on the
我们的 公民 存在 所以 易于 到 漫无边际 , 和 扩展 他们自己 在 这
[frʌn'tɪr] , [wɪl] , [θruː] [nə'sesəti] ,
frontiers , will , through necessity ,
前沿 , 将要 , 通过 必要性 ,

我们的公民如此热衷于四处游荡，并向边疆扩张，因此，出于必要性，

[biː; bi] [kən'streɪnd] [tuː; tə]['lɪmɪt][ðeə(r)][ɪk'stent][ɒn][ðə; ðiː] [west] [tuː; tə][ðə; ðiː] ['bɔːdəz] [ɒv; əv][ðə; ðiː]
be constrained to limit their extent on the west to the borders of the
是 受限 到 限制 他们的 程度 在 这 西方 到 这 边界 的 这
[mɪ'zʊəri] [ænd; ənd][ðə; ðiː] [ˌmɪsɪ'sɪpi] ,
Missouri and the Mississippi ,
密苏里州 和 这 密西西比州 ,

其西部活动范围应限制在密苏里河和密西西比河的边界以内。

[waɪl] [ðeɪ] [liːv] [ðə; ðiː] ['prɛəriz] , [ɪn'keɪpəbl] [ɒv; əv][ˌkʌltɪ'veɪʃ(ə)n] , [tuː; tə][ðə; ðiː] ['wɒndərɪŋ] [ænd; ənd]
while they leave the prairies , incapable of cultivation , to the wandering and
尽管 他们 离开 这 草原 , 无法 的 栽培 , 到 这 漫游 和
[ʌn'sɪvəlaɪzd][ˌæbə'rɪdʒəniz][ɒv; əv][ðə; ðiː] ['kʌntri] .
uncivilized Aborigines of the country .
野蛮 原住民 的 这 国家 .

而他们却将不适宜耕种的草原留给了该国游荡的、未开化的原住民。

['zebjulɔn] [paɪk]
Zebulon Pike
西布伦 梭鱼

泽布伦·派克

[ɪk'splɒrət(ə)ri] ['trævlz] [θruː] [ðə; ði] ['westən] ['teritəriz] [ɒv; əv] [nɔːθ] [ə'merɪkə] [kəm'praiz] [ə; eɪ]

Exploratory	**Travels**	**Through**	**The**	**Western**	**Territories**	**of**	**North**	**America**	**comprising**	**a**
探索性的	旅行	通过	这	西	领土	的	北	美国	包括	一个

['vɔɪɪdʒ] [frɒm; frəm][ˌes 'tiː] . ['luːɪs] ,

voyage	**from**	**St**	**.**	**Louis**	**,**
航程	从	英石	.	路易斯	,

北美西部地区的探险之旅，包括从圣路易斯出发的航程

[ɒn][ðə; ði] [ˌmɪsɪ'sɪpi] , [tuː; tə][ðə; ði] [sɔːs] [ɒv; əv] [ðæt] ['rɪvə(r)] ,

on	**the**	**Mississippi**	**,**	**to**	**the**	**source**	**of**	**that**	**river**	**,**
在	这	密西西比州	,	到	这	来源	的	那	河	,

从密西西比河一直到该河的源头，

[ænd; ənd][ə; eɪ] ['dʒɜːni] [θruː] [ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)][ɒv; əv] [luˌiːzi'ænə] [ænd; ənd][ðə; ði] [nɔːθ] - ['iːstən]

and	**a**	**journey**	**through**	**the**	**interior**	**of**	**Louisiana**	**and**	**the**	**north**	**-**	**eastern**
和	一个	旅行	通过	这	内部的	的	路易斯安那州	和	这	北	-	东

['prɒvɪnsɪz] [ɒv; əv] [njuː] [speɪn] .

provinces	**of**	**New**	**Spain**	**.**
省份	的	新的	西班牙	.

以及一次穿越路易斯安那州内陆和新西班牙东北部各省的旅程。

[pə'fɔːmd] [ɪn][ðə; ði] [j'iəz] - , - , [ænd; ənd] - , [baɪ]['ɔːdə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['gʌvənmənt]

Performed	**in**	**the**	**years**	**1805**	**,**	**1806**	**,**	**and**	**1807**	**,**	**by**	**order**	**of**	**the**	**Government**
执行	在	这	年	-	,	-	,	和	-	,	经过	命令	的	这	政府

[ɒv; əv][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] .

of	**the**	**United**	**States**	**.**
的	这	团结的	各州	.

奉美国政府之命，于 1805 年、1806 年和 1807 年演出。

[baɪ]['zebjulɔn] [mɒnt'gɒməri] [paɪk] .

By	**Zebulon**	**Montgomery**	**Pike**	**.**
经过	西布伦	蒙哥马利	梭鱼	.

作者：泽布伦·蒙哥马利·派克。

['pʌblɪʃt] [baɪ][ˌpætə'nɒstə(r)] - [rəʊ] , ['lʌndən] , - : ['dʌbljuː] . [eɪtʃ] . ['lɒrəns] [ænd; ənd] ['kʌmpəni] ,

Published	**by**	**Paternoster**	**-**	**Row**	**,**	**London**	**,**	**1811**	**:**	**W**	**.**	**H**	**.**	**Lawrence**	**and**	**Company**	**,**
已发布	经过	帕特诺斯特	-	排	,	伦敦	,	-	:	W	.	H	.	劳伦斯	和	公司	,

['denvə(r)] , - .

Denver	**,**	**1889**	**.**
丹佛	,	-	.

由伦敦 Paternoster-Row 出版，1811 年；丹佛 WH Lawrence and Company 出版，1889 年。

[kwəʊ'teɪʃ(ə)n][frɒm; frəm]['peɪdʒɪz] - - - , - [ɪ'dɪʃ(ə)n] .

Quotation	**from**	**pages**	**230**	**-**	**231**	**,**	**1889**	**edition**	**.**
引述	从	页面	-	-	-	,	-	版	.

引自 1889 年版第 230-231 页。

[ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['stɔːri] [ɒv; əv]

The	**GEOLOGIC**	**STORY**	**of**
这	地质	故事	的

地质故事

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz]

The	**GREAT**	**PLAINS**
这	伟大的	平原

大平原

[baɪ] ['dɒnld] [iː] . ['tɹɪm.bəl]

By	**DONALD**	**E**	**.**	**TRIMBLE**
经过	唐纳德	E	.	特林布尔

作者：唐纳德·E·特林布尔

[ə; eɪ] [ˌnɒn'teknɪk(ə)l] [dɪ'skrɪpʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ænd; ənd][ˌiːvə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['lændskeɪp]

A	nontechnical	description	of	the	origin	and	evolution	of	the	landscape
一个	非技术性	描述	的	这	起源	和	进化	的	这	景观

[ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz]

of	the	Great	Plains
的	这	伟大的	平原

对大平原地貌起源和演变的非技术性描述

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] ['bʊlətɪn] -

GEOLOGICAL	SURVEY	BULLETIN	1493
地质	民意调查	公告	-

地质调查局公报 1493

[ˌaɪ 'viː]

iv
四

四

[juˈnaɪtɪd] [steɪts] [dɪˈpɑːtmənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ɪnˈtɪəriə(r)]

UNITED	STATES	DEPARTMENT	OF	THE	INTERIOR
团结的	各州	部门	的	这	内部的

美国内政部

['sɪsəl] [diː] . ['ænˌdrəs] , ['sekrət(ə)ri]

CECIL	D	.	ANDRUS	,	Secretary
塞西尔	D	.	安德鲁斯	,	秘书

塞西尔·D·安德鲁斯，秘书

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ]

GEOLOGICAL	SURVEY
地质	民意调查

地质调查

[eɪtʃ] . ['wɪljəm] [mə'nɒːd] , [də'rektə(r); daɪ'rektə(r)]

H	.	William	Menard	,	Director
H	.	威廉	梅纳德	,	导演

H·威廉·梅纳德，主任

[juˈnaɪtɪd] [steɪts] ['gʌvənmənt] ['prɪntɪŋ] ['ɒfɪs] , ['wɒʃɪŋtən] : -

UNITED	STATES	GOVERNMENT	PRINTING	OFFICE	,	WASHINGTON	:	1980
团结的	各州	政府	印刷	办公室	,	华盛顿	:	-

美国政府印刷局，华盛顿：1980年

['laɪbrəri][ɒv; əv] ['kɒŋgres] ['kætəlɒgɪŋ] [ɪn] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] ['deɪtə]

Library	of	Congress	Cataloging	in	Publication	Data
图书馆	的	国会	编目	在	发布	数据

美国国会图书馆出版物数据编目

['tɹɪm.bəl] , ['dɒnld] [iː] .

Trimble	,	Donald	E	.
特林布尔	,	唐纳德	E	.

特林布尔，唐纳德·E.

[ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['stɔːri][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .

The	geologic	story	of	the	Great	Plains	.
这	地质	故事	的	这	伟大的	平原	.

大平原的地质故事。

([juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] ['bʊlətɪn] -)

(	U	.	S	.	Geological	Survey	Bulletin	1493	)
(	U	.	S	.	地质	民意调查	公告	-	)

（美国地质调查局公报 1493）

[ˌbɪbliˈɒgrəfi] :
Bibliography **:**
参考书目 :

参考书目:

[piː] . -
p **.** **50**
p . -

第50页

[ɪnkˈluːdz] [ˈɪndeks] .
Includes **index** **.**
包括 指数 .

包含索引。

[sʌpt] . [ɒv; əv] [dɒks] .
Supt **.** **of** **Docs** **.**
警司 . 的 文档 .

医生主管

[nəʊ] . :
no **.** **:**
不 . :

不。:

[ai] - . [θriː] : -
I **19** **.** **3** **:** **1493**
我 - . 3 : -

I 19.3：1493

[ai] . [dʒiˈɒlədʒi] — [greɪt] [pleɪnz] .
I **.** **Geology** **—** **Great** **Plains** **.**
我 . 地质学 — 伟大的 平原 .

一、地质——大平原。

[ai] . [ˈtaɪt(ə)l] .
I **.** **Title** **.**
我 . 标题 .

一、标题。

[ˌaɪ ˈaɪ] .
II **.**
二 .

二、

[ˈsɪəriːz] : [juˈnaɪtɪd] [steɪts] [ˌdʒiːəˈlɒdʒɪkl] [ˈsɜːveɪ] [ˈbʊlətɪn] - .
Series **:** **United** **States** **Geological** **Survey** **Bulletin** **1493** **.**
系列 : 团结的 各州 地质 民意调查 公告 - .

系列：美国地质调查局公报 1493。

QE75 . B9
QE75 **.** **B9**
QE75 . B9

QE75.B9

[nəʊ] . -
no **.** **1493**
不 . -

第1493号

[QE71]
[**QE71** **]**
[QE71]

[QE71]

- . 3s [- . [eit]] - - -
557 . 3s [557 . 8] 80 - 607022
- . 3s [- . 8] - - -

557.3s[557.8] 80-607022

[fɔː(r); fə(r)] [seɪl] [baɪ][ðə; ði] [ˌsuːpərɪn'tendənt] [ɒv; əv] ['dɒkjumənts] , [juː] . [es] . ['gʌvənmənt] ['prɪntɪŋ]
For sale by the Superintendent of Documents , U . S . Government Printing
为了 销售 经过 这 校长 的 文件 , U . S . 政府 印刷
['ɒfɪs]
Office
办公室

由美国政府印刷局文件主管办公室出售

['wɒʃɪŋtən] , [diː] . [siː] . -
Washington , D . C . 20402
华盛顿 , D . C . -

华盛顿特区 20402

[viː]
v
v

v

['kɒntents]
CONTENTS
内容

内容

Introduction1
Introduction1
Introduction1

引言1

[wɒt] [ɪz][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ? [faɪv]
What is the Great Plains ? 5
什么 是 这 伟大的 平原 ? 5

什么是大平原？5

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] — [ɪts] parts7
The Great Plains — its parts7
这 伟大的 平原 — 它是 parts7

大平原——它的组成部分7

['ɜːli] history10
Early history10
早期的 history10

早期历史10

['wɔːpɪŋ] [ænd; ənd] [striːm] deposition11
Warping and stream deposition11
变形 和 溪流 deposition11

变形和流沉积11

['skʌlptʃə] [ðə; ði] land18
Sculpturing the land18
雕塑 这 land18

雕塑土地18

[l'ændfɔːmz] [ɒv; əv] [tə'deɪ] — [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] Plains19
Landforms of today — The surface features of the Great Plains19
地形 的 今天 — 这 表面 特征 的 这 伟大的 Plains19

当今的地形地貌——大平原的地表特征19

[blæk] Hills20
Black **Hills20**
黑色的 Hills20

黑山20

['sentrəl] ['teksəs] Uplift22
Central **Texas** **Uplift22**
中央 德克萨斯州 Uplift22

德克萨斯州中部 Uplift22

[rə'toʊn] Section23
Raton **Section23**
拉顿 Section23

拉顿第23区

[haɪ] Plains25
High **Plains25**
高的 Plains25

高平原25

[mɪ'zʊəri] Plateau32
Missouri **Plateau32**
密苏里州 Plateau32

密苏里高原32

[priː'gleɪʃ(ə)l; -sɪəl] Drainage33
Preglacial **Drainage33**
冰川前期 Drainage33

冰川前排水系统33

['gleɪsɪeɪtɪd] [mɪ'zʊəri] Plateau33
Glaciated **Missouri** **Plateau33**
冰川 密苏里州 Plateau33

冰川覆盖的密苏里高原33

[ʌn'gleɪʃieɪtɪd] [mɪ'zʊəri] Plateau36
Unglaciated **Missouri** **Plateau36**
未受冰川作用的 密苏里州 Plateau36

未受冰川作用的密苏里高原36

[ðə; ðiː][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] Piedmont42
The **Colorado** **Piedmont42**
这 科罗拉多州 Piedmont42

科罗拉多皮埃蒙特42

['peikəs] Valley45
Pecos **Valley45**
佩科斯 Valley45

佩科斯谷45

['edwədz] Plateau46
Edwards **Plateau46**
爱德华兹 Plateau46

爱德华兹高原46

[pleɪnz] ['bɔːdə(r)] Section48
Plains **Border** **Section48**
平原 边界 Section48

平原边界第48节

Epilogue49
Epilogue49
Epilogue49

尾声49

Acknowledgments49
Acknowledgments49
Acknowledgments49

致谢49

[sʌm; səm] [sɔːs] references50
Some **source** **references50**
一些 来源 references50

部分参考文献50

['sɪksθ]
vi
六

六

['fɪgəz]
FIGURES
数据

数据

['frʌntɪspiːs] .
FRONTISPIECE **.**
卷首插图 .

扉页。

['eəriəl] ['fəʊtəgrɑːf] [ɒv; əv]['denvə(r)] . [wʌn] .
Aerial **photograph** **of** **Denver** **.** **1** **.**
天线 照片 的 丹佛 . 1 .

丹佛的航拍照片。1.

['ɪndeks] map32 - [θriː] .
Index **map32** **-** **3** **.**
指数 map32 - 3 .

索引图32-3。

[mæps] ['ʃəʊɪŋ] : [ˌtuː'tuː] .
Maps **showing** **:** **2** **.**
地图 显示 : 2 .

地图显示：2.

['fɪzɪk(ə)l] [dɪ'vɪʒnz] [ɒv; əv][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [ænd; ənd]['mæksɪməm][ɪk'stent][ɒv; əv][ðə; ði]
Physical **divisions** **of** **the** **United** **States** **and** **maximum** **extent** **of** **the**
身体的 部门 的 这 团结的 各州 和 最大限度 程度 的 这
[ˌkɒntɪ'nent(ə)l][aɪs] sheets63 .
continental **ice** **sheets63** **.**
大陆 冰 sheets63 .

美国地理划分及大陆冰盖最大范围63。

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ['prɒvɪns] [ænd; ənd][ɪts] sections84 .
The **Great** **Plains** **province** **and** **its** **sections84** **.**
这 伟大的 平原 省 和 它是 sections84 .

大平原省及其各区84。

['fəʊtəgrɑːf] [ɒv; əv][ˌmeskə'leirəu] [ɪ'skɑːpmənt] [ænd; ənd] ['sʌðən] [haɪ] Plains95 .
Photograph **of** **Mescalero** **escarpment** **and** **southern** **High** **Plains95** **.**
照片 的 梅斯卡莱罗 悬崖 和 南部 高的 Plains95 .

梅斯卡莱罗断崖和南部大平原的照片95。

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪk][taɪm] chart126 - [eit] .
Geologic **time** **chart126** **-** **8** **.**
地质 时间 chart126 - 8 .

地质年代图126-8。

[mæps] ['ʃəʊɪŋ] : [sɪks] .

Maps	**showing**	**:**	**6**	**.**
地图	显示	:	6	.

地图显示：6.

[ˌpeɪliəʊdʒi'ɒgrəfi] [ɒv; əv][juː] . [es] . [ɪn] [leɪt] Cretaceous147 .

Paleogeography	**of**	**U**	**.**	**S**	**.**	**in**	**Late**	**Cretaceous147**	**.**
古地理学	的	U	.	S	.	在	晚的	Cretaceous147	.

美国晚白垩世古地理147。

['strʌktʃərəl] ['setɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] Plains148 .

Structural	**setting**	**of**	**the**	**Great**	**Plains148**	**.**
结构	环境	的	这	伟大的	Plains148	.

大平原的结构环境148。

[prə'gresɪv] ['saʊθwəd] [ɪk'spænʃ(ə)n][ɒv; əv]['eəriəz][ɒv; əv] deposition179 .

Progressive	**southward**	**expansion**	**of**	**areas**	**of**	**deposition179**	**.**
进步	向南	扩张	的	区域	的	deposition179	.

沉积区域逐渐向南扩展179。

['fəʊtəgrɑːf] [ɒv; əv][bɪg] [hɔːn] [strɪp] [maɪn][æt; ət]['ækmi] , ['waɪoʊ] . - .

Photograph	**of**	**Big**	**Horn**	**strip**	**mine**	**at**	**Acme**	**,**	**Wyo**	**.**	**1810**	**.**
照片	的	大的	喇叭	条	矿	在	艾克米	,	怀俄明州	.	-	.

1810 年怀俄明州阿克米的大角露天矿照片。

[blæk] [hɪlz] diagram2111 - - .

Black	**Hills**	**diagram2111**	**-**	**16**	**.**
黑色的	丘陵	diagram2111	-	-	.

黑山图表2111-16。

['fəutəgræfs] ['ʃəʊɪŋ] : - .

Photographs	**showing**	**:**	**11**	**.**
照片	显示	:	-	.

照片显示：11.

['weðərɪŋ] [ɒv; əv] ['grænɪt] [æt; ət] ['sɪlvən] [leɪk] [ɪn][ðə; ði] [blæk] Hills2212 .

Weathering	**of**	**granite**	**at**	**Sylvan**	**Lake**	**in**	**the**	**Black**	**Hills2212**	**.**
风化	的	花岗岩	在	西尔万	湖	在	这	黑色的	Hills2212	.

黑山锡尔万湖花岗岩的风化作用2212。

['kæpjulɪn] ['maʊntən] ['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , [en] . ['meks] . - .

Capulin	**Mountain**	**National**	**Monument**	**,**	**N**	**.**	**Mex**	**.**	**2413**	**.**
卡普林	山	国家的	纪念碑	,	N	.	墨西哥	.	-	.

卡普林山国家纪念碑，N. Mex.2413。

['meɪsə][diː] ['meɪə] , ['kəʊləʊ] . - .

Mesa	**de**	**Maya**	**,**	**Colo**	**.**	**2514**	**.**
台面	德	玛雅	,	科洛	.	-	.

梅萨德玛雅，科罗拉多州 2514。

['spæniʃ] [piːks] , ['kəʊləʊ] . - .

Spanish	**Peaks**	**,**	**Colo**	**.**	**2615**	**.**
西班牙语	山峰	,	科洛	.	-	.

科罗拉多州西班牙峰 2615。

“ [ðə; ði] ['gæŋplæŋk] , ” ['waɪoʊ] . - .

“	**The**	**Gangplank**	**,**	**”**	**Wyo**	**.**	**2716**	**.**
“	这	跳板	,	”	怀俄明州	.	-	.

“跳板”，Wyo.2716。

[skɑːts] [blʌf] ['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , [ˌɛn 'iː ˌbiː 'ɑːr] . - .

Scotts	**Bluff**	**National**	**Monument**	**,**	**Nebr**	**.**	**2817**	**.**
斯科茨	虚张声势	国家的	纪念碑	,	内布拉斯加州	.	-	.

斯科茨布拉夫国家纪念碑，内布拉斯加州 2817。

['eəriəl] ['fəʊtəgrɑ:f] [ɒv; əv][ðə; ði][nə'bræskə][sænd] Hills3018 .

Aerial	photograph	of	the	Nebraska	Sand	Hills3018	.
天线	照片	的	这	内布拉斯加州	沙	Hills3018	.

内布拉斯加州沙丘的航拍照片3018。

[mæp][ɒv; əv][ðə; ði][nə'bræskə][sænd] Hills3119 - - .

Map	of	the	Nebraska	Sand	Hills3119	-	30	.
地图	的	这	内布拉斯加州	沙	Hills3119	-	-	.

内布拉斯加州沙丘地图3119-30。

['fəutəgræfs] ['ʃəʊɪŋ] : - .

Photographs	showing	:	19	.
照片	显示	:	-	.

照片显示：19。

['ləʊɪs] [pleɪn][ɪn] Nebraska3220 .

Loess	plain	in	Nebraska3220	.
黄土	清楚的	在	Nebraska3220	.

内布拉斯加州的黄土平原3220。

[graʊnd] [mə'reɪn; mɒ'reɪn][ɒn][ðə; ði] ['kɒtəʊ] [ˌdi:'ju:] [mɪ'zʊəri] [ɪn] [nɔ:θ] Dakota3421 .

Ground	moraine	on	the	Coteau	du	Missouri	in	North	Dakota3421	.
地面	碛	在	这	科托	杜	密苏里州	在	北	Dakota3421	.

北达科他州密苏里山麓的地面冰碛3421。

[slʌmp] [blɒks] [ɪn] [nɔ:θ] ['ju:nɪt][ɒv; əv] ['θɪədɔ] ['rəuzəvelt] ['næʃ(ə)nəl][mə'mɔ:riəl] [pɑ:k] , [en] . [dæk] .

Slump	blocks	in	North	Unit	of	Theodore	Roosevelt	National	Memorial	Park	,	N	.	Dak	.
暴跌	积木	在	北	单元	的	西奥多	罗斯福	国家的	纪念馆	公园	,	N	.	达克	.

-	.
3622	.
-	.

西奥多·罗斯福国家纪念公园北区坍塌的石块，北达科他州 3622。

['haɪwʊd] ['maʊntənz] , [mɒnt] . - .

Highwood	Mountains	,	Mont	.	3723	.
海伍德	山脉	,	蒙特	.	-	.

蒙大拿州高伍德山脉，3723。

[d'ɛvəlz]['taʊə(r)]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , ['waɪoʊ] . - .

Devils	Tower	National	Monument	,	Wyo	.	3824	.
魔鬼	塔	国家的	纪念碑	,	怀俄明州	.	-	.

魔鬼塔国家纪念碑，怀俄明州。3824。

['gleɪsɪeɪtɪd] ['væli] [ɪn]['kreɪzi] ['maʊntənz] , [mɒnt] . - .

Glaciated	valley	in	Crazy	Mountains	,	Mont	.	3925	.
冰川	谷	在	疯狂的	山脉	,	蒙特	.	-	.

蒙大拿州疯狂山脉的冰川山谷，3925。

['paʊdə(r)]['rɪvə(r)]['beɪs(ə)n][ɪn][və'sɪnəti][ɒv; əv] [tʌŋ] River4026 .

Powder	River	Basin	in	vicinity	of	Tongue	River4026	.
粉末	河	盆地	在	附近	的	舌头	River4026	.

汤格河附近的粉河盆地4026。

['bædlændz]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , [es] . [dæk] . - .

Badlands	National	Monument	,	S	.	Dak	.	4127	.
恶地	国家的	纪念碑	,	S	.	达克	.	-	.

恶地国家纪念碑，南达科他州 4127。

['bædlændz][ɒv; əv]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][ɪn] [saʊθ] ['juːnɪt][ɒv; əv] ['θɪədɔ] ['rəuzəvelt] ['næʃ(ə)nəl]
Badlands **of** **Little** **Missouri** **River** **in** **South** **Unit** **of** **Theodore** **Roosevelt** **National**
恶地 的 小的 密苏里州 河 在 南 单元 的 西奥多 罗斯福 国家的
[mə'mɔːriəl] [pɑːk] , [en] . [dæk] . - .
Memorial **Park** **,** **N** **.** **Dak** **.** **4228** **.**
纪念馆 公园 , N . 达克 . - .

北达科他州西奥多·罗斯福国家纪念公园南区小密苏里河荒地，4228。

['hɒgˌbæk] [rɪdʒɪz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [frʌnt] [reɪndʒ] , ['kəʊləʊ] . - .
Hogback **ridges** **along** **the** **Front** **Range** **,** **Colo** **.** **4329** **.**
猪背 山脊 沿着 这 正面 范围 , 科洛 . - .

科罗拉多州前山山脉的猪背状山脊。4329。

[pɔː'niː] [bjuːts] , ['kəʊləʊ] . - .
Pawnee **Buttes** **,** **Colo** **.** **4430** **.**
波尼 比尤特斯 , 科洛 . - .

科罗拉多州波尼比尤特斯，4430。

['edwədz] ['plætəʊ] , [teks] . -
Edwards **Plateau** **,** **Tex** **.** **47**
爱德华兹 高原 , 德州 . -

德克萨斯州爱德华兹高原47

TABLE1 .
TABLE1 **.**
TABLE1 .

表1。

['dʒenrəlaɪzd] [tʃɑːt] [ɒv; əv] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] Plains151
Generalized **chart** **of** **rocks** **of** **the** **Great** **Plains151**
广义 图表 的 岩石 的 这 伟大的 Plains151

大平原岩石概貌图151

[ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['stɔːri] [ɒv; əv]
The **GEOLOGIC** **STORY** **of**
这 地质 故事 的

地质故事

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz]
The **GREAT** **PLAINS**
这 伟大的 平原

大平原

[baɪ] ['dɒnld] [iː] . ['tɹɪm.bəl]
By **Donald** **E** **.** **Trimble**
经过 唐纳德 E . 特林布尔

作者：唐纳德·E·特林布尔

[ˌɪntrə'dʌkʃn]
INTRODUCTION
介绍

介绍

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] !
The **Great** **Plains** **!**
这 伟大的 平原 !

大平原!

[ðə; ði] [wɜːdz] [ə'ləʊn] [kri'eɪt] [ə; eɪ] [sens] [ɒv; əv] [speɪs] [ænd; ənd][ə; eɪ] ['fiːlɪŋ] [ɒv; əv]['destəni] — [ə; eɪ]

The	words	alone	create	a	sense	of	space	and	a	feeling	of	destiny	—	a
这	字	独自的	创造	一个	感觉	的	空间	和	一个	感觉	的	命运	—	一个

['tʃælɪndʒ] .

challenge	.
挑战	.

单是这些文字就营造出一种空间感和一种命运感——一种挑战感。

[bʌt; bət] [wɒt] [ɪg'zæktli][ɪz] [ðɪs] ['speʃ(ə)l] [pɑːt] [ɒv; əv] ['westən] [ə'merɪkə] [ðæt] [kən'teɪnz] [səʊ] [mʌtʃ] [ɒv; əv]

But	what	exactly	is	this	special	part	of	Western	America	that	contains	so	much	of
但	什么	确切地	是	这	特别的	部分	的	西	美国	那	包含	所以	很多	的

['aʊə(r)]['hɪstri; 'hɪstəri] ?

our	history	?
我们的	历史	?

但究竟是哪一部分美国西部地区如此特殊，蕴含了我们如此丰富的历史?

[haʊ] [dɪd][ˌaɪ 'tiː] [kʌm] [tuː; tə][biː; bi] ?

How	did	it	come	to	be	?
如何	做过	它	来	到	是	?

它是如何产生的?

[waɪ] [ɪz][ˌaɪ 'tiː] ['dɪfrənt] ?

Why	is	it	different	?
为什么	是	它	不同的	?

为什么会有所不同?

[ˌdʒiːə'græfɪkli] , [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [ɪz][æn; ən] [ɪ'mens] [swiːp] [ɒv; əv] ['kʌntri] ;

Geographically	,	the	Great	Plains	is	an	immense	sweep	of	country	;
地理上	,	这	伟大的	平原	是	一个	巨大	扫	的	国家	;

从地理上看，大平原是一片广袤无垠的土地;

[ˌaɪ 'tiː] ['riːtʃɪz] [frɒm; frəm]['meksɪkəʊ][fɑː(r)] [nɔːθ] ['ɪntuː]['kænədə][ænd; ənd] [spredz] [aʊt] [iːst] [ɒv; əv]

it	reaches	from	Mexico	far	north	into	Canada	and	spreads	out	east	of
它	到达	从	墨西哥	远的	北	进入	加拿大	和	传播	出去	东方	的

[ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] [laɪk][ə; eɪ][hjuːdʒ] ['welkəm] [mæt] .

the	Rocky	Mountains	like	a	huge	welcome	mat	.
这	洛基	山脉	喜欢	一个	巨大的	欢迎	垫	.

它从墨西哥向北延伸到加拿大，并像一张巨大的欢迎地毯一样向落基山脉以东铺展开来。

[səʊ]['ɒf(ə)n] [mə'lain] [æz; əz][ə; eɪ][dræb] , ['fiːtʃələs] ['eəriə] ,

So	often	maligned	as	a	drab	,	featureless	area	,
所以	经常	受人诋毁	作为	一个	单调	,	无特征	区域	,

经常被诟病为单调乏味、毫无特色的地区，

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [ɪz][ɪn][fækt][ə; eɪ][lænd][ɒv; əv] [mɑːkt] ['kɔntræsts] [ænd; ənd] ['lɪmɪtləs] [və'raɪəti] :

the	Great	Plains	is	in	fact	a	land	of	marked	contrasts	and	limitless	variety	:
这	伟大的	平原	是	在	事实	一个	土地	的	标记	对比	和	无限	种类	:

事实上，大平原是一个对比鲜明、物种极其丰富的地区:

['kænjənz] [kɑːrvd] ['ɪntuː]['spɪd] [rɒk] [ɒv; əv][æn; ən]['ærɪd][lænd][baɪ][ðə; ði] ['wɔːtəz] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs]

canyons	carved	into	solid	rock	of	an	arid	land	by	the	waters	of	the	Pecos
峡谷	雕刻	进入	坚硬的	岩石	的	一个	干旱	土地	经过	这	水	的	这	佩科斯

[ænd; ənd][ðə; ði] ['riːoʊ] [grænd] ;

and	the	Rio	Grande	;
和	这	里约热内卢	格兰德	;

佩科斯河和格兰德河的河水在干旱土地的坚硬岩石上冲刷出峡谷;

[ðə; ði] ['siːmɪŋli] ['endləs] ['greɪnˌfiːld] [ɒv; əv]['kænzəs] ; [ðə; ði] [ˌdesə'leɪʃn] [ɒv; əv][ðə; ði]['bædlændz] ;

the	seemingly	endless	grainfields	of	Kansas	;	the	desolation	of	the	Badlands	;
这	似乎	无尽的	粮田	的	堪萨斯州	;	这	荒凉	的	这	恶地	;

[ðə; ði] ['bjuːti] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] .

the	beauty	of	the	Black	Hills	.
这	美丽	的	这	黑色的	丘陵	.

堪萨斯州一望无际的麦田；荒凉的恶地；黑山的秀丽景色。

[bɪ'fɔː(r)][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz]['brəʊkən][baɪ][ðə; ði] [plaʊ] ,

Before	it	was	broken	by	the	plow	,
前	它	曾是	破碎的	经过	这	犁	,

在被犁犁断之前，

[məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz][frɒm; frəm][ðə; ði] ['teksəs] ['pænhændl] ['nɔːθwəd] [wɒz; wəz] ['triːləs]

most	of	the	Great	Plains	from	the	Texas	panhandle	northward	was	treeless
最多	的	这	伟大的	平原	从	这	德克萨斯州	平底锅	向北	曾是	无树

['grɑːslænd] .

grassland	.
草原	.

从德克萨斯州狭长地带向北延伸的大部分大平原都是没有树木的草原。

[triːz] [gruː] ['əʊnli] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['flʌdplein] [ɒv; əv] [striːmz] [ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] [fjuː] ['maʊntən]

Trees	grew	only	along	the	floodplains	of	streams	and	on	the	few	mountain
树木	生长	仅有的	沿着	这	洪泛区	的	溪流	和	在	这	很少	山

['mæsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːðən] [greɪt] [pleɪnz] .

masses	of	the	northern	Great	Plains	.
群众	的	这	北方	伟大的	平原	.

树木只生长在溪流的冲积平原和北部大平原上为数不多的山脉上。

[ðiːz] [lʌʃ] ['prɛəriz] [wʌns][wɜː(r); wə(r)][ðə; ði] ['greɪzɪŋ] [graʊnd] [fɔː(r); fə(r)] [ɪ'mens] [hɜːrdz][ɒv; əv]

These	lush	prairies	once	were	the	grazing	ground	for	immense	herds	of
这些	郁郁葱葱	草原	一次	是	这	放牧	地面	为了	巨大	畜群	的

['baɪs(ə)n] ,

bison	,
野牛	,

这些郁郁葱葱的草原曾经是大群野牛的牧场，

[ænd; ənd][ðə; ði][lænd][prə'vaɪdɪd][ə; eɪ]['baʊntɪf(ə)l][laɪf][fɔː(r); fə(r)] [ðəʊz] ['ɪndiənz] [huː] ['fɒləʊd] [ðə; ði]

and	the	land	provided	a	bountiful	life	for	those	Indians	who	followed	the
和	这	土地	假如	一个	丰富	生活	为了	那些	印度人	WHO	随后	这

[hɜːrdz] .

herds	.
畜群	.

这片土地为那些追逐畜群的印第安人提供了富足的生活。

[saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði]['grɑːsˌlændz] , [ɪn] ['teksəs] , [ʃrʌbz] [mɪkst] [wɪð] [ðə; ði] [græs] :

South	of	the	grasslands	,	in	Texas	,	shrubs	mixed	with	the	grasses	:
南	的	这	草原	,	在	德克萨斯州	,	灌木	混合	和	这	草	:

在德克萨斯州草原以南，灌木丛与草丛混生：

['kriːəsəʊt] [bʊʃ] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['væli] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)] ; [me'skiːt; 'meskiːt] , [əʊk] , [ænd; ənd]

creosote	bush	along	the	valley	of	the	Pecos	River	;	mesquite	,	oak	,	and
杂酚油	衬套	沿着	这	谷	的	这	佩科斯	河	;	牧豆树	,	橡木	,	和

['dʒuːnɪpə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [iːst] . [ˌtuː'tuː]

juniper	to	the	east	.	2
杜松	到	这	东方	.	2

佩科斯河谷沿岸生长着灌木状的杂酚油树；东部则生长着牧豆树、橡树和杜松。2

[ðə; ði]['dʒen(ə)rəl] [læk] [ɒv; əv] [triːz] [sə'dʒests] [ðæt] [ðɪs] [ɪz][ə; eɪ][lænd][ɒv; əv]['lɪt(ə)l]['mɔɪstʃə(r)] ,

The	general	lack	of	trees	suggests	that	this	is	a	land	of	little	moisture	,
这	一般的	缺少	的	树木	建议	那	这	是	一个	土地	的	小的	水分	,

树木稀少表明这片土地水分稀少。

[æz; əz] [ɪn'diːd] [ˌaɪ 'tiː][ɪz] .

as	indeed	it	is	.
作为	的确	它	是	.

事实的确如此。

['nɪəli] [ɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [rɪ'siːvz] [les] [ðæn; ðən] - ['ɪntʃɪz] [ɒv; əv] ['reɪnfɔːl] [ə; eɪ][jɪə(r)] ,

Nearly	all	of	the	Great	Plains	receives	less	than	24	inches	of	rainfall	a	year	,
几乎	全部	的	这	伟大的	平原	接收	较少的	比	-	英寸	的	雨量	一个	年	,

美国大平原几乎全境年降雨量不足24英寸。

[ænd; ənd][məʊst][ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː] [rɪ'siːvz] [les] [ðæn; ðən] - ['ɪntʃɪz] .

and	most	of	it	receives	less	than	16	inches	.
和	最多	的	它	接收	较少的	比	-	英寸	.

大部分地区降雨量不足 16 英寸。

[ðɪs] ['draɪnəs] [ænd; ənd][ðə; ði] [streŋθ] [ɒv; əv] ['sʌnʃaɪn] [ɪn] [ðɪs] ['eəriə] , [wɪtʃ] [laɪz]['məʊstli] [bɪ'twiːn]

This	dryness	and	the	strength	of	sunshine	in	this	area	,	which	lies	mostly	between
这	干燥	和	这	力量	的	阳光	在	这	区域	,	哪个	谎言	大多	之间

[ˌtuː'tuː] ,

2	,
2	,

这一带气候干燥，阳光强烈，大部分位于2,000米至2,000米之间。

- [ænd; ənd][sɪks] , - [fiːt] [ə'bʌv] [siː] ['lev(ə)l] , [kri'eɪt] [ðə; ði][ˌsemɪ'ærɪd] [ɪn'vaɪrənmənt] [ðæt] ['tipifai]

000	and	6	,	000	feet	above	sea	level	,	create	the	semiarid	environment	that	typifies
-	和	6	,	-	脚	多于	海	等级	,	创造	这	半干旱	环境	那	典型

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .

the	Great	Plains	.
这	伟大的	平原	.

海拔 000 至 6,000 英尺，形成了大平原典型的半干旱环境。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz][nɒt] ['ɔːlweɪz] [səʊ] .

But	it	was	not	always	so	.
但	它	曾是	不是	总是	所以	.

但情况并非一直如此。

[wen] [ðə; ði][lɑːst][ˌkɒntɪ'nent(ə)l]['glæsiə(r)] [stʊd] [nɪə(r)][ɪts]['mæksɪməm][ɪk'stent] , [sʌm; səm] - , - -

When	the	last	continental	glacier	stood	near	its	maximum	extent	,	some	12	,	000	-
什么时候	这	最后的	大陆	冰川	站立	靠近	它是	最大限度	程度	,	一些	-	,	-	-

- ,

14	,
-	,

当上一次大陆冰川接近其最大范围时，大约有 12,000-14,000 人。

- [j'iəz] [ə'gəʊ] , [spruːs] ['fɒrɪst] [riːtʃt] ['saʊθwəd] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz]['kænzəs] ,

000	years	ago	,	spruce	forest	reached	southward	as	far	as	Kansas	,
-	年	前	,	云杉	森林	达到	向南	作为	远的	作为	堪萨斯州	,

几千年前，云杉林向南延伸至堪萨斯州。

[ænd; ənd][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ['fɑːðə(r)] [saʊθ] [wɒz; wəz] ['kʌvəd] [baɪ] [dɪ'sɪdʒuəs] ['fɒrɪst] .

and	the	Great	Plains	farther	south	was	covered	by	deciduous	forest	.
和	这	伟大的	平原	更远	南	曾是	涵盖	经过	落叶	森林	.

而更南边的大平原则覆盖着落叶林。

[ðə; ði] [triːz] [rɪ'triːtɪd] ['nɔːθwəd] [æz; əz][ðə; ði][aɪs] [frʌnt] [ri'siːdid] ,

The	trees	retreated	northward	as	the	ice	front	receded	,
这	树木	撤退	向北	作为	这	冰	正面	消退	,

随着冰锋的退却，树木向北迁移。

[ænd; ənd][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz][hæz; həz] [biːn] [ə; eɪ] ['triːləs] ['grɑːslænd][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][lɑːst][eit] , - -
and **the** **Great** **Plains** **has** **been** **a** **treeless** **grassland** **for** **the** **last** **8** **,** **000** **-**
和 这 伟大的 平原 有 到过 一个 无树 草原 为了 这 最后的 8 , - -
- , - [j'iəz] .
10 **,** **000** **years** **.**
- , - 年 .

在过去的 8000 到 10000 年里，大平原一直是没有树木的草原。

[fɔː(r); fə(r)][mɔː(r)][ðæn; ðən][hɑːf][ə; eɪ] ['sentʃəri] ['ɑːftə(r)] ['luːɪs] [ænd; ənd] [klɑːk] [krɒst] [ðə; ði] ['kʌntri] [ɪn]
For **more** **than** **half** **a** **century** **after** **Lewis** **and** **Clark** **crossed** **the** **country** **in**
为了 更多的 比 一半 一个 世纪 后 刘易斯 和 克拉克 交叉 这 国家 在
- - [sɪks] ,
1805 **-** **6** **,**
- - 6 ,

在刘易斯和克拉克于 1805-1806 年横穿美国后的半个多世纪里，

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [wɒz; wəz][ðə; ði] ['testɪŋ] [graʊnd] [ɒv; əv]['frʌntɪə(r)] [ə'merɪkə] — [hɪə(r)] [ə'merɪkə] [gruː]
the **Great** **Plains** **was** **the** **testing** **ground** **of** **frontier** **America** **—** **here** **America** **grew**
这 伟大的 平原 曾是 这 测试 地面 的 边境 美国 — 这里 美国 生长
[tuː; tə][mə'tʃʊərəti] ([fɪg] . [wʌn]) .
to **maturity** **(** **fig** **.** **1** **)** **.**
到 到期 (如图 . 1) .

大平原是美国边疆的试验场——美国在这里走向成熟（图 1）。

[ɪn] - - ['sɛvən] , [ɪk'splɔːrə(r)]['zebjulɔn] [paɪk] [krɒst] [ðə; ði] [saʊθ] - ['sentrəl] [greɪt] [pleɪnz] ,
In **1805** **-** **7** **,** **explorer** **Zebulon** **Pike** **crossed** **the** **south** **-** **central** **Great** **Plains** **,**
在 - - 7 , 探险家 西布伦 梭鱼 交叉 这 南 - 中央 伟大的 平原 ,

1805年至1807年间，探险家泽布伦·派克穿越了美国中南部的大平原。

['fɒləʊɪŋ] [ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)][frɒm; frəm][nɪə(r)] [greɪt] [bend] , [kænz] . , [tuː; tə][ðə; ði] ['rɒki]
following **the** **Arkansas** **River** **from** **near** **Great** **Bend** **,** **Kans** **.** **,** **to** **the** **Rocky**
下列的 这 阿肯色州 河 从 靠近 伟大的 弯曲 , 堪萨斯 . , 到 这 洛基
['maʊntənz] .
Mountains **.**
山脉 .

沿着阿肯色河，从堪萨斯州大弯附近一直到落基山脉。

[ɪn]['leɪtə(r)] [j'iəz] , ['sæntə][ˌef 'iː] ['treɪdəz] , [lˈɔːd] [baɪ][ðə; ði] [welθ] [ɒv; əv] [njuː] ['meksɪkən] [treɪd] ,
In **later** **years** **,** **Santa** **Fe** **traders** **,** **lured** **by** **the** **wealth** **of** **New** **Mexican** **trade** **,**
在 之后 年 , 圣诞老人 铁 交易员 , 诱饵 经过 这 财富 的 新的 墨西哥 贸易 ,

后来，圣达菲的商人们被新墨西哥州贸易的财富所吸引，

['fɒləʊd] [paɪks] [pɑːθ] [æz; əz][fɑː(r)][æz; əz] [bent] [fɔːt] , ['kəʊləʊ] . ,
followed **Pike's** **path** **as** **far** **as** **Bents** **Fort** **,** **Colo** **.** **,**
随后 梭鱼 小路 作为 远的 作为 弯曲 堡 , 科洛 . ,

沿着派克的路线一直走到科罗拉多州的本茨堡。

[weə(r)] [ðeɪ] [tɜːnd] [ˌsaʊθ'westwəd] [ə'weɪ] [frɒm; frəm][ðə; ði]['rɪvə(r)] [ruːt] .
where **they** **turned** **southwestward** **away** **from** **the** **river** **route** **.**
在哪里 他们 转向 向西南 离开 从 这 河 路线 .

他们转向西南方向，远离了河道。

[ðəʊz] [ˌpaɪə'nɪəs] [huː] ['leɪtə(r)] [krɒst] [ðə; ði] [pleɪnz] [ɒn][ðə; ði] ['ɒrəgən] [treɪl] [riːtʃt] [ðə; ði] [plæt]
Those **pioneers** **who** **later** **crossed** **the** **plains** **on** **the** **Oregon** **Trail** **reached** **the** **Platte**
那些 先驱者 WHO 之后 交叉 这 平原 在 这 俄勒冈州 踪迹 达到 这 普拉特
['rɪvə(r)][nɪə(r)][ðə; ði] [pleɪs] [ðæt] [wʊd] [bɪ'kʌm] ['kɑːrni] ,
River **near** **the** **place** **that** **would** **become** **Kearney** **,**
河 靠近 这 地方 那 会 变得 科尔尼 ,

后来沿着俄勒冈小径穿越平原的先驱者们到达了普拉特河附近，那里后来发展成为卡尼市。

[ˌɛn 'iː ˌbiː 'ɑːr] . , [baɪ][ə; eɪ] ['nɪəli] [də'rekt] [ruːt] [frɒm; frəm] [ˌɪndɪ'pendəns] , [məʊ] . ,

Nebr	. ,	by	a	nearly	direct	route	from	Independence	,	Mo	. ,
内布拉斯加州	. ,	经过	一个	几乎	直接的	路线	从	独立	,	莫	. ,

从密苏里州独立城出发，几乎可以直接到达内布拉斯加州。

[ænd; ənd] ['fɒləʊd] [ðə; ðɪ] [plæt] [ə'krɒs] [ðə; ðɪ] ['sentrəl] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ðɪ] [greɪt] [pleɪnz] .

and	followed	the	Platte	across	the	central	part	of	the	Great	Plains	.
和	随后	这	普拉特	穿过	这	中央	部分	的	这	伟大的	平原	.

然后沿着普拉特河穿过大平原中部地区。

[ɔːl'ðəʊ] [ðiːz] [ruːts] [meɪ] [hæv; həv] [siːmd] [lɒŋ] [ænd; ənd] ['tiːdiəs] [tuː; tə] [ðəʊz] ['dʌsti]

Although	these	routes	may	have	seemed	long	and	tedious	to	those	dusty
虽然	这些	路线	可能	有	似乎	长的	和	乏味	到	那些	尘土飞扬

['trævələz] ,

travelers	,
旅行者	,

尽管这些路线对那些尘土飞扬的旅行者来说可能显得漫长而乏味，

[ðeɪ] [prə'vaɪdɪd] ['relətɪvli] ['iːzi] ['ækses] [tuː; tə] [ðə; ðɪ] ['rɒki] ['maʊntənz] [ænd; ənd] [hæd; həd] [ə; eɪ]

they	provided	relatively	easy	access	to	the	Rocky	Mountains	and	had	a
他们	假如	相对地	简单的	使用权	到	这	洛基	山脉	和	有	一个

[kən'tɪnjuəs] [sə'plaɪ] [ɒv; əv] [freʃ] ['wɔːtə(r)] ,

continuous	supply	of	fresh	water	,
连续的	供应	的	新鲜的	水	,

它们为进入落基山脉提供了相对便利的通道，并且拥有源源不断的淡水供应。

[æn; ən] ['æbsəluːt] [nə'sesəti] [ɪn] [ðiːz] [pleɪnz] .

an	absolute	necessity	in	these	plains	.
一个	绝对	必要性	在	这些	平原	.

在这些平原地区，这是绝对必需品。

[ðə; ðɪ][maɪndz][ɒv; əv] [ðəʊz] ['frʌntɪəzmən] ['ʃʊəli; 'ʃɔːli][wɜː(r); wə(r)] ['ɒkjupaɪd] [wɪð] [ðə; ðɪ]['deindʒəz]

The	minds	of	those	frontiersmen	surely	were	occupied	with	the	dangers
这	思想	的	那些	边疆居民	一定	是	占领	和	这	危险

[ænd; ənd][dɪ'mɑːndz][ɒv; əv][ðə; ðɪ]['məʊmənt] — [ænd; ənd] [wɪð] [driːmz] — [bʌt; bət][ðə; ðɪ][taɪm]

and	demands	of	the	moment	—	and	with	dreams	—	but	the	time
和	需求	的	这	片刻	—	和	和	梦境	—	但	这	时间

[ə'fɔːd; ə'fɔrd][baɪ][ðə; ðɪ] [sləʊ] [peɪs] [ɒv; əv]['træv(ə)l]['ɔːlsəʊ] [geɪv] [ðem; ðəm] ['æmpl] [ˌɒpə'tjuːnəti]

afforded	by	the	slow	pace	of	travel	also	gave	them	ample	opportunity
提供	经过	这	慢的	步伐	的	旅行	还	给予	他们	充足	机会

[fɔː(r); fə(r)] [θɔːt] [ə'baʊt][ðə; ðɪ]['ɒrɪdʒɪnz][ɒv; əv][ðeə(r)] [sə'raʊndɪŋz] .

for	thought	about	the	origins	of	their	surroundings	.
为了	想法	关于	这	起源	的	他们的	周围环境	.

那些拓荒者的心思当然都放在了眼前的危险和挑战上，以及他们的梦想上——但缓慢的旅行节奏也给了他们充足的时间去思考周围环境的起源。

[tə'deɪz] ['trævələ] , [huː] [hæz; həz] [les] [taɪm] [fɔː(r); fə(r)][ˌkɒntəm'pleɪʃ(ə)n] , ['reɪsɪz][pɑːst][ə; eɪ] ['tʃeɪndʒɪŋ]

Today's	traveler	,	who	has	less	time	for	contemplation	,	races	past	a	changing
今天的	游客	,	WHO	有	较少的	时间	为了	沉思	,	种族	过去的	一个	变化

[kə'laɪdəskəʊp] [ɒv; əv] ['lændskeɪp] .

kaleidoscope	of	landscape	.
万花筒	的	景观	.

如今的旅行者没有太多时间沉思，他们匆匆掠过变幻莫测的风景。

[ðə; ðɪ] [ɪn'kriːst] [ə'weənəs] [kri'eɪtɪd] [baɪ] [ðɪs] [rə'pɪdəti] [ɒv; əv] [tʃeɪndʒ] [pə'hæps] [ɪz]['iːv(ə)n][mɔː(r)] ['laɪkli]

The	increased	awareness	created	by	this	rapidity	of	change	perhaps	is	even	more	likely
这	增加	意识	创建	经过	这	快速	的	改变	也许	是	甚至	更多的	可能

[tuː; tə] ['stɪmjuleɪt] ['kwestʃənz] [ə'baʊt][ðə; ðɪ]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv] [ðɪs] ['lændskeɪp] . [θriː]

to	stimulate	questions	about	the	origin	of	this	landscape	.	3
到	刺激	问题	关于	这	起源	的	这	景观	.	3

这种快速变化所带来的意识提升，或许更有可能激发人们对这片地貌起源的疑问。3

['fɪgə(r)] [wʌn] . — ['ɪndeks][mæp][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ['ʃəʊɪŋ] [ruːt] [ɒv; əv] ['luːɪs] [ænd; ənd] [klɑːk]

Figure	**1**	**.**	**—**	**Index**	**map**	**of**	**the**	**Great**	**Plains**	**showing**	**route**	**of**	**Lewis**	**and**	**Clark**
数字	1	.	—	指数	地图	的	这	伟大的	平原	显示	路线	的	刘易斯	和	克拉克

[ænd; ənd][ðə; ði]['sæntə][ˌef 'iː][ænd; ənd] ['ɒrəgən] [treɪlz] .

and	**the**	**Santa**	**Fe**	**and**	**Oregon**	**Trails**	**.**
和	这	圣诞老人	铁	和	俄勒冈州	小径	.

图 1.—大平原索引图，显示了刘易斯和克拉克探险路线以及圣达菲小径和俄勒冈小径。

[[ðɪs] [mæp][ɪn][ə; eɪ]['haɪə(r)][ˌrezə'luːʃ(ə)n]] [fɔːr]

[	**This**	**map**	**in**	**a**	**higher**	**resolution**	**]**	**4**
[	这	地图	在	一个	更高	解决	]	4

[这张地图的更高分辨率版本]4

[fɔː(r); fə(r)] ['ɪnstəns] , [ðə; ði] ['westbaʊnd] ['trævələ] [ɒn] ['ɪntəsteɪt] ['haɪweɪ] - ['trævəsiz] ['nɪəli] [ə; eɪ]

For	**instance**	**,**	**the**	**westbound**	**traveler**	**on**	**Interstate**	**Highway**	**70**	**traverses**	**nearly**	**a**
为了	实例	,	这	西行	游客	在	州际公路	公路	-	横穿	几乎	一个

['θaʊz(ə)nd] [maɪlz] [ɒv; əv] [ləʊ] ,

thousand	**miles**	**of**	**low**	**,**
千	英里	的	低的	,

例如，沿70号州际公路向西行驶的旅客将穿越近一千英里的低洼地带，

['raʊndɪd] [hɪlz] ['ɑːftə(r)] ['liːvɪŋ] [ðə; ði] [ˌæpə'leɪtʃənz] ;

rounded	**hills**	**after**	**leaving**	**the**	**Appalachians**	**;**
圆润	丘陵	后	离开	这	阿巴拉契亚山脉	;

离开阿巴拉契亚山脉后，山丘变得圆润；

[ðə; ði] ['rəʊlɪŋ] ['lændskeɪp] [ɪz]['brəʊkən]['əʊnli][baɪ][ə; eɪ] [fjuː] [flæt] ['eəriəz] [weə(r)] ['gleɪʃ(ə)l][aɪs][ɔː(r)] [smɔːl]

the	**rolling**	**landscape**	**is**	**broken**	**only**	**by**	**a**	**few**	**flat**	**areas**	**where**	**glacial**	**ice**	**or**	**small**
这	滚动	景观	是	破碎的	仅有的	经过	一个	很少	平坦的	区域	在哪里	冰川	冰	或者	小的

[leɪks] [wʌns] [stʊd] .

lakes	**once**	**stood**	**.**
湖泊	一次	站立	.

连绵起伏的地形上只有少数平坦的区域，那里曾经是冰川或小湖泊的所在地。

['sʌd(ə)nli] , [nɪə(r)][sə'laɪnə] , [kænz] . , [ðə; ði] [əb'zɜːvənt] ['trævələ] ['sensɪz] [ə; eɪ] ['dɪfrəns] [ɪn][ðə; ði]

Suddenly	**,**	**near**	**Salina**	**,**	**Kans**	**.**	**,**	**the**	**observant**	**traveler**	**senses**	**a**	**difference**	**in**	**the**
突然	,	靠近	萨利纳	,	堪萨斯	.	,	这	观察者	游客	感官	一个	不同之处	在	这

['lændskeɪp] .

landscape	**.**
景观	.

突然，在堪萨斯州萨利纳附近，细心的旅行者察觉到景色发生了变化。

[ɪn'sted] [ɒv; əv] ['raʊndɪd] [hɪlz] , ['waɪdli] [ɔː(r)] ['kləʊsli] [speɪst] , [hiː; hi] [siː] [ɒn][ðə; ði]['skaɪlaɪn] [flæt]

Instead	**of**	**rounded**	**hills**	**,**	**widely**	**or**	**closely**	**spaced**	**,**	**he**	**sees**	**on**	**the**	**skyline**	**flat**
反而	的	圆润	丘陵	,	广泛	或者	密切	间隔	,	他	看到	在	这	天际线	平坦的

['sɜːrfɪs] ,

surfaces	**,**
表面	,

他看到的不是绵延起伏或密密麻麻的圆丘，而是天际线上的平坦地貌。

[ɔː(r)] ['remnənts] [ɒv; əv] [flæt] ['sɜːrfɪs] .

or	**remnants**	**of**	**flat**	**surfaces**	**.**
或者	残余物	的	平坦的	表面	.

或平面的残余物。

[æz; əz][hiː; hi] [klaim] ['dʒentli] ['westwəd] [ðiːz] ['brəʊkən][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] [laɪnz] [stænd] [etʃt] [ə'genst] [ðə; ði]

As	**he**	**climbs**	**gently**	**westward**	**these**	**broken**	**horizontal**	**lines**	**stand**	**etched**	**against**	**the**
作为	他	攀登	轻轻地	向西	这些	破碎的	水平的	线条	站立	蚀刻	反对	这

[skaɪ] .

sky	**.**
天空	.

当他缓缓向西攀登时，这些断裂的水平线条在天空中清晰可见。

[ə'baʊt] - [maɪlz] [west] [ɒv; əv] [sə'laɪnə] [hi:; hi] [faindz] [hɪm'self] [ɒn] [ə; eɪ] [brɔ:d] , [flæt] ['plætəʊ] ,

About	35	miles	west	of	Salina	he	finds	himself	on	a	broad	,	flat	plateau	,
关于	-	英里	西方	的	萨利纳	他	发现	他自己	在	一个	广阔	,	平坦的	高原	,

在萨利纳以西约35英里处，他发现自己置身于一片宽阔平坦的高原上。

[weə(r)] ['si:mɪŋli] [hi:; hi] [kæn; kən] [si:] [fər'evə(r)] .

where	seemingly	he	can	see	forever	.
在哪里	似乎	他	能	看	永远	.

他似乎能看到永远。

[tru:] , [ɪn] ['pleɪsɪz] [hi:; hi] [dɪ'sendz] ['ɪntu:] [stri:m] ['væliz] , [bʌt; bət] ['əʊnli] ['bri:fli] ,

True	,	in	places	he	descends	into	stream	valleys	,	but	only	briefly	,
真的	,	在	地方	他	下降	进入	溪流	山谷	,	但	仅有的	简要地	,

没错，有些地方他会下到溪谷里，但只是短暂的停留。

[fɔ:(r); fə(r)] [hi:; hi] [su:n] [klaim] [bæk] ['ɒntə] [ðə; ði] [flæt] ['sɜ:fɪs] .

for	he	soon	climbs	back	onto	the	flat	surface	.
为了	他	很快	攀登	后退	到	这	平坦的	表面	.

因为他很快就爬回了平坦的地面上。

[ðɪs] ['plætəʊ] ['sɜ:fɪs] [kən'tɪnju:z] [fɔ:(r); fə(r)] - [maɪlz] [tu:; tə] [ðə; ði] [west] — [tu:; tə] [wɪ'ðɪn] - [maɪlz]

This	plateau	surface	continues	for	300	miles	to	the	west	—	to	within	100	miles
这	高原	表面	继续	为了	-	英里	到	这	西方	—	到	之内	-	英里

[ɒv; əv] [ðə; ði] [ə'brʌpt] [frʌnt] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] .

of	the	abrupt	front	of	the	Rocky	Mountains	.
的	这	突然	正面	的	这	洛基	山脉	.

这个高原表面向西延伸 300 英里，直至距离落基山脉陡峭前沿不到 100 英里处。

[i:st] - ['fləʊɪŋ] [stri:mz] , [sʌtʃ] [æz; əz] [ðə; ði] ['sməʊki] [hɪl] , [ðə; ði] ['seɪlaɪn] , [ðə; ði] ['spləmən] ,

East	-	flowing	streams	,	such	as	the	Smoky	Hill	,	the	Saline	,	the	Solomon	,
东方	-	流动	溪流	,	这样的	作为	这	烟	爬坡道	,	这	盐水	,	这	所罗门	,

向东流淌的溪流，例如斯莫基山溪、萨林溪、所罗门溪，

[ænd; ənd] [ðə; ði] [rɪ'pʌblɪkən] ['rɪvəz] [ænd; ənd] [ðeə(r)] ['trɪbjətri] ['brɑ:ntʃɪz] , [hæv; həv] [kʌt] [ðeə(r)] ['væliz]

and	the	Republican	Rivers	and	their	tributary	branches	,	have	cut	their	valleys
和	这	共和党人	河流	和	他们的	支流	分支	,	有	切	他们的	山谷

['ɪntu:] [ðɪs] ['sɜ:fɪs] ,

into	this	surface	,
进入	这	表面	,

共和河及其支流在这片土地上切割出山谷。

[bʌt; bət] [ði:z] ['væliz] [bɪ'kʌm] [ɪn'kri:sɪŋli] ['ʃæləʊ] [ænd; ənd] [ˌdɪsə'pɪə(r)] [ɪn'taɪəli] [nɪə(r)] [ðə; ði]

but	these	valleys	become	increasingly	shallow	and	disappear	entirely	near	the
但	这些	山谷	变得	日益	浅的	和	消失	完全	靠近	这

['westən] [rɪm] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['plætəʊ] [ɪn] ['i:stən] [ˌkɒlə'rɑ:dəʊ] .

western	rim	of	the	plateau	in	eastern	Colorado	.
西	轮缘	的	这	高原	在	东	科罗拉多州	.

但这些山谷在科罗拉多州东部高原西缘附近变得越来越浅，并完全消失。

[ðə; ði] ['dɪstənt] [pi:ks] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['rɒkiz] [ɑ:(r); ə(r)] [si:n] [fɔ:(r); fə(r)] [ðə; ði] [fɜ:st] [taɪm] [æz; əz] [ðə; ði]

The	distant	peaks	of	the	Rockies	are	seen	for	the	first	time	as	the
这	遥远	高峰	的	这	落基山脉	是	已见	为了	这	第一的	时间	作为	这

['trævələ] [ə'prəʊtʃɪz] [ðə; ði] [ɪ'skɑ:pmənt] [ðæt] [fɔ:mz] [ðə; ði] ['westən] [edʒ] [ɒv; əv] [ðɪs] [greɪt] ['plætəʊ]

traveler	approaches	the	escarpment	that	forms	the	western	edge	of	this	great	plateau
游客	方法	这	悬崖	那	表格	这	西	边缘	的	这	伟大的	高原

.

:

.

当旅行者接近构成这片巨大高原西缘的陡崖时，远处落基山脉的群峰便第一次映入眼帘。

['ɑːftə(r)] ['krɒsɪŋ] [ðə; ði] [ɪ'skɑːpmənt] [nɪə(r)]['laɪmən] , ['kəʊləʊ] . , [hiː; hi] [bɪ'gɪnz] [ðə; ði] [lɒŋ] ['dʒent(ə)l]

After	crossing	the	escarpment	near	Limon	,	Colo	.	,	he	begins	the	long	gentle
后	过境	这	悬崖	靠近	柠檬	,	科洛	.	,	他	开始	这	长的	温和的

[dɪ'sent] [tuː; tə]['denvə(r)] ,

descent	to	Denver	,
下降	到	丹佛	,

翻过科罗拉多州利蒙附近的悬崖后，他开始漫长而平缓的下坡路前往丹佛。

[ɒn][ðə; ði] [saʊθ] [plæt] ['rɪvə(r)][nɪə(r)][ðə; ði] [fʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] [ðæt] [luːm] [səʊ] ['ɔːsəmli]

on	the	South	Platte	River	near	the	foot	of	the	mountains	that	loom	so	awesomely
在	这	南	普拉特	河	靠近	这	脚	的	这	山脉	那	织布机	所以	太棒了

[ə'hed] .

ahead	.
前方	.

在南普拉特河畔，靠近前方巍峨耸立的群山脚下。

[hiː; hi][hæz; həz] [krɒst] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .

He	has	crossed	the	Great	Plains	.
他	有	交叉	这	伟大的	平原	.

他已经穿越了大平原。

[ðə; ði] ['dɪstənsɪz] [hæv; həv] [biːn] [greɪt] , [bʌt; bət][ðə; ði]['kɔntræsts] [hæv; həv] [biːn] [mɑːkt] .

The	distances	have	been	great	,	but	the	contrasts	have	been	marked	.
这	距离	有	到过	伟大的	,	但	这	对比	有	到过	标记	.

距离虽远，但对比却十分鲜明。

[hæd; həd]['aʊə(r)] ['trævələ] [sɪ'lektɪd] [ə; eɪ] ['dɪfrənt] [ruːt] , ['aɪðə(r)][tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] [ɔː(r)] [saʊθ] ,

Had	our	traveler	selected	a	different	route	,	either	to	the	north	or	south	,
有	我们的	游客	已选	一个	不同的	路线	,	任何一个	到	这	北	或者	南	,

如果我们的旅行者选择了不同的路线，无论是向北还是向南，

[hiː; hi] [wʊd] [hæv; həv] [faʊnd] ['iːv(ə)n]['greɪtə(r)]['kɔntræsts] , [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [hæz; həz]

he	would	have	found	even	greater	contrasts	,	for	the	Great	Plains	has
他	会	有	成立	甚至	更大的	对比	,	为了	这	伟大的	平原	有

['meni] [pɑːts] ,

many	parts	,
许多	部分	,

他还会发现更大的差异，因为大平原由许多部分组成。

[iːtʃ] [wɪð] [ɪts] [əʊn] [dɪ'stɪŋktɪv] ['æspekt] .

each	with	its	own	distinctive	aspect	.
每个	和	它是	自己的	独特的	方面	.

它们各自具有独特的特点。

[waɪ] [ʃʊd; ʃəd] [sʌtʃ] [daɪ'vɜːs] ['lændskeɪps] [biː; bi] [kən'sɪdəd] [pɑːts] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ?

Why	should	such	diverse	landscapes	be	considered	parts	of	the	Great	Plains	?
为什么	应该	这样的	各种各样的	风景	是	经过考虑的	部分	的	这	伟大的	平原	?

为什么如此多样化的地貌应该被视为大平原的一部分?

[wɒt] [ɑː(r); ə(r)][ðeə(r)]['juːnɪfaɪɪŋ] ['fiːtʃəz] ?

What	are	their	unifying	features	?
什么	是	他们的	统一	特征	?

它们的共同特征是什么?

[ænd; ənd] [wɒt] [kri'eɪtɪd] [ðɪs] ['lændskeɪp] ?

And	what	created	this	landscape	?
和	什么	创建	这	景观	?

是什么造就了这片地貌?

[hæz; həz][ˌaɪ 'tiː] ['ɔːlweɪz] [biːn] [ðɪs] [weɪ] ?

Has	it	always	been	this	way	?
有	它	总是	到过	这	方式	?

一直都是这样吗?

[ɪf] [nɒt] , [wen] [wɒz; wəz][ˌaɪ ˈtiː] [fɔːmd] ?

If	not	,	when	was	it	formed	?
如果	不是	, 什么时候		曾是	它	形成	?

如果不是，它是什么时候形成的?

[haʊ] [wɒz; wəz][ˌaɪ ˈtiː] [fɔːmd] ?

How	was	it	formed	?
如何	曾是	它	形成	?

它是如何形成的?

[wiː; wi] [wɪl] [lʊk] [hɪə(r)][æt; ət][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] ['ɑːnsəz] [tuː; tə] [ðəʊz] ['kwestʃənz] .

We	will	look	here	at	some	of	the	answers	to	those	questions	.
我们	将要	看	这里	在	一些	的	这	答案	到	那些	问题	.

我们将在这里探讨其中一些问题的答案。

[ðə; ði]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv] [ɪ'vents] [ðæt] [prə'djuːst] [ðə; ði] ['lændskeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [ɪz]

The	history	of	events	that	produced	the	landscape	of	the	Great	Plains	is
这	历史	的	活动	那	生产	这	景观	的	这	伟大的	平原	是

[ɪn'tɜːprətɪd] [bəuθ][frɒm; frəm][ðə; ði][mə'tɪəriəlz] [ðæt] [kəm'pəʊz] [ðə; ði] [l'ændfɔːmz] [ænd; ənd][frɒm; frəm]

interpreted	both	from	the	materials	that	compose	the	landforms	and	from
翻译	两个都	从	这	材料	那	撰写	这	地形	和	从

[ðə; ði] [l'ændfɔːmz] [ðəm'selvz] . [faɪv]

the	landforms	themselves	.	5
这	地形	他们自己	.	5

对形成大平原地貌的历史事件的解读，既可以从构成地貌的物质入手，也可以从地貌本身入手。[5]

[æz; əz][wiː; wi] [wɪl] [siː] , [ɔːl] [l'ændfɔːmz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['prəʊsesɪz] [ɪn]['ækʃ(ə)n]

As	we	will	see	,	all	landforms	are	the	result	of	geologic	processes	in	action
作为	我们	将要	看	,	全部	地形	是	这	结果	的	地质	流程	在	行动

.

:

.

我们将会看到，所有地貌都是地质过程作用的结果。

[ðiːz] ['prəʊsesɪz] [dɪ'tɜːmɪn] [nɒt]['əʊnli][ðə; ði][saɪz][ænd; ənd] [ʃeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði] [l'ændfɔːmz] ,

These	processes	determine	not	only	the	size	and	shape	of	the	landforms	,
这些	流程	决定	不是	仅有的	这	尺寸	和	形状	的	这	地形	,

这些过程不仅决定了地貌的大小和形状，

[bʌt; bət]['ɔːlsəʊ][ðə; ði][mə'tɪəriəlz][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðeɪ] [ɑː(r); ə(r)] [meɪd] .

but	also	the	materials	of	which	they	are	made	.
但	还	这	材料	的	哪个	他们	是	制成	.

但也包括构成它们的材料。

[ðiːz] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['prəʊsesɪz] , [wɪtʃ] [fɔːm] [ænd; ənd] [ʃeɪp] ['aʊə(r)] ['ɜːrθs] ['sɜːfɪs] ,

These	geologic	processes	,	which	form	and	shape	our	Earth's	surface	,
这些	地质	流程	,	哪个	形式	和	形状	我们的	地球的	表面	,

这些地质过程塑造了地球表面，

[ɑː(r); ə(r)] ['sɪmpli] [ðə; ði][ɪn'evɪtəb(ə)l]['ækʃ(ə)nz][ɒv; əv][ðə; ði] ['restləs] [ɪn'tɪəriə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ]

are	simply	the	inevitable	actions	of	the	restless	interior	of	the	Earth
是	简单地	这	不可避免的	行动	的	这	不安	内部的	的	这	地球

[ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði][eə(r)] ,

and	of	the	air	,
和	的	这	空气	,

这仅仅是地球内部和大气中躁动不安的内部环境不可避免的活动而已。

['wɔːtə(r)] , [ænd; ənd] ['kɑːbən] [daɪ'ɒksaɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ætməsfɪə(r)] , ['eɪdɪd] [baɪ] ['grævətɪ] [ænd; ənd] ['səʊlə(r)]

water	,	and	carbon	dioxide	of	the	atmosphere	,	aided	by	gravity	and	solar
水	,	和	碳	二氧化硫	的	这	气氛	,	协助	经过	重力	和	太阳的

['hiːtɪŋ] ([ɔː(r)] [læk] [ɒv; əv] [ˌaɪ 'tiː]) .

heating	(	or	lack	of	it	)	.
加热	(	或者	缺少	的	它	)	.

水和大气中的二氧化碳，在重力和太阳加热（或缺乏太阳加热）的帮助下。

[ðeɪ] [ɔːl] [hæv; həv] [helpt] ['skʌlptʃə(r)] [ðə; ði] ['fæsɪneɪtɪŋ] [daɪ'vɜːsətɪ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pɑːt] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] [lænd]

They	all	have	helped	sculpture	the	fascinating	diversity	of	the	part	of	our	land
他们	全部	有	帮助	雕塑	这	迷人	多样性	的	这	部分	的	我们的	土地

[wiː; wi] [kɔːl] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .

we	call	the	Great	Plains	.
我们	称呼	这	伟大的	平原	.

它们共同塑造了我们称之为大平原的这片土地上迷人的多样性。

[wɒt] [ɪz] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ?

WHAT	IS	THE	GREAT	PLAINS	?
什么	是	这	伟大的	平原	?

什么是大平原?

[ðə; ði] [juˈnaɪtɪd] [steɪts] [hæz; həz] [biːn] [ˌsʌbdɪ'vaɪdɪd; 'sʌbdɪvaɪdɪd] ['ɪntuː] [ˌfɪzɪə'græfɪk] ['riːdʒənz] [ðæt] ,

The	United	States	has	been	subdivided	into	physiographic	regions	that	,
这	团结的	各州	有	到过	细分	进入	生理图	地区	那	,

[ɔːl'ðəʊ] [ðeɪ] [hæv; həv] [greɪt] [daɪ'vɜːsətɪ] [wɪ'ðɪn] [ðəm'selvz] ,

although	they	have	great	diversity	within	themselves	,
虽然	他们	有	伟大的	多样性	之内	他们自己	,

美国被划分为若干个地理区域，尽管这些区域内部也存在很大的差异，

[ɑː(r); ə(r)] [dɪ'stɪŋktlɪ] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm] [iːtʃ] ['ʌðə(r)] ([fɪg] . [ˌtuː'tuː]) .

are	distinctly	different	from	each	other	(	fig	.	2	)	.
是	明显地	不同的	从	每个	其他	(	如图	.	2	)	.

它们彼此之间明显不同（图 2）。

[frɒm; frəm] [ðə; ði] ['rɒkɪ] ['maʊntənz] [ɒn] [ðə; ði] [west] [tuː; tə] [ðə; ði] [ˌæpə'leɪtʃənz] [ɒn] [ðə; ði] [iːst] ,

From	the	Rocky	Mountains	on	the	west	to	the	Appalachians	on	the	east	,
从	这	洛基	山脉	在	这	西方	到	这	阿巴拉契亚山脉	在	这	东方	,

从西部的落基山脉到东部的阿巴拉契亚山脉，

[ðə; ði] [ɪn'tɪərɪə(r)] [ɒv; əv] ['aʊə(r)] ['kʌntrɪ] [ɪz] [ə; eɪ] [vɑːst] ['ləʊlənd] ([siː] ['kʌvə(r)]) [nəʊn] [æz; əz] [ðə; ði]

the	interior	of	our	country	is	a	vast	lowland	(	see	cover	)	known	as	the
这	内部的	的	我们的	国家	是	一个	广阔的	低地	(	看	覆盖	)	已知	作为	这

[ɪn'tɪərɪə(r)] [pleɪnz] .

Interior	Plains	.
内部的	平原	.

我国内陆是一片广袤的低地（见封面），被称为内陆平原。

[ðiːz] [pleɪnz] [ɑː(r); ə(r)] ['baʊndɪd] [ɒn] [ðə; ði] [saʊθ] [baɪ] [ə; eɪ] ['riːdʒən] [ɒv; əv] [ɪn'tɪərɪə(r)] ['haɪləndz] ,

These	plains	are	bounded	on	the	south	by	a	region	of	Interior	Highlands	,
这些	平原	是	有界	在	这	南	经过	一个	地区	的	内部的	高地	,

这些平原南面与内陆高地地区接壤。

[kən'sɪstɪŋ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['əʊzɑːk] ['plætəʊz] [ænd; ənd] [ðə; ði] ['wɔʃɪtɔ] ['prɒvɪns] , [ænd; ənd] [baɪ] [ðə; ði]

consisting	of	the	Ozark	Plateaus	and	the	Ouachita	province	,	and	by	the
由	的	这	奥扎克	高原	和	这	沃希塔	省	,	和	经过	这

['kəʊst(ə)l] [pleɪn] .

Coastal	Plain	.
沿海	清楚的	.

由奥扎克高原和沃希托省组成，毗邻沿海平原。

[ɪn][ðə; ði] [greɪt] [leɪks] ['riːdʒən] , [ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)] [pleɪnz] [læps]['ɒntə][ðə; ði][məʊst] ['eɪnʃənt] [pɑːt] [ɒv; əv]

In	the	Great	Lakes	region	,	the	Interior	Plains	laps	onto	the	most	ancient	part	of
在	这	伟大的	湖泊	地区	,	这	内部的	平原	圈数	到	这	最多	古老的	部分	的

[ðə; ði] ['kɒntɪnənt] ,

the	continent	,
这	大陆	,

在大湖区，内陆平原与北美大陆最古老的部分接壤。

[ðə; ði][suː'pɪəriə(r)] ['ʌpləɪnd] .

the	Superior	Upland	.
这	优越的	高地	.

苏必利尔高地。

[west] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [leɪks] [ˌaɪ 'tiː][ɪk'stendz; ek-][fɑː(r)][tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] ['ɪntuː]['kænədə] .

West	of	the	Great	Lakes	it	extends	far	to	the	north	into	Canada	.
西方	的	这	伟大的	湖泊	它	扩展	远的	到	这	北	进入	加拿大	.

五大湖以西，它向北延伸很远，进入加拿大境内。

['sɜːt(ə)nli] [ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] [ɑː(r); ə(r)] [dɪ'stɪŋktli] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm][ðə; ði]['riːdʒən][tuː; tə][ðə; ði] [iːst] ,

Certainly	the	Rocky	Mountains	are	distinctly	different	from	the	region	to	the	east	,
当然	这	洛基	山脉	是	明显地	不同的	从	这	地区	到	这	东方	,

落基山脉与东部地区的确截然不同。

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .

which	is	the	Great	Plains	.
哪个	是	这	伟大的	平原	.

那就是大平原。

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] , [ðen] , [ɪz][ðə; ði] ['westən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [ɪn'tɪəriə(r)][pleɪnz] .

The	Great	Plains	,	then	,	is	the	western	part	of	the	great	Interior	Plains	.
这	伟大的	平原	,	然后	,	是	这	西	部分	的	这	伟大的	内部的	平原	.

因此，大平原是内陆大平原的西部部分。

[ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] [fɔːm] [ɪts] ['westən] ['mɑːdʒɪn] .

The	Rocky	Mountains	form	its	western	margin	.
这	洛基	山脉	形式	它是	西	利润	.

落基山脉构成了它的西部边界。

[bʌt; bət] [wɒt] [dɪ'tɜːmɪnz] [ɪts] ['iːstən] ['mɑːdʒɪn] ?

But	what	determines	its	eastern	margin	?
但	什么	决定	它是	东	利润	?

但它的东部边界由什么决定呢?

['djʊərɪŋ][ðə; ði] ['plaɪstəˌsiːn] ['iːpɒk] [ɔː(r)] [greɪt] [aɪs][eɪdʒ] ,

During	the	Pleistocene	Epoch	or	Great	Ice	Age	,
期间	这	更新世	时代	或者	伟大的	冰	年龄	,

在更新世或大冰期期间，

[hjuːdʒ] ['glæsiəz] [fɔːmd] [ɪn]['kænədə][ænd; ənd] [əd'vɑːnst] ['saʊθwəd] ['ɪntuː][ðə; ði] [greɪt] , ['sentrəl] ,

huge	glaciers	formed	in	Canada	and	advanced	southward	into	the	great	,	central	,
巨大的	冰川	形成	在	加拿大	和	先进的	向南	进入	这	伟大的	,	中央	,

加拿大形成了巨大的冰川，并向南推进到广袤的中部地区。

[ləʊ] - ['laɪɪŋ] [ɪn'tɪəriə(r)] [pleɪnz] [ɒv; əv][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] .

low	-	lying	Interior	Plains	of	the	United	States	.
低的	-	说谎	内部的	平原	的	这	团结的	各州	.

美国地势低洼的内陆平原。

([siː] ['fɪgə(r)][ˌtuː'tuː] .)
(See figure 2 .)
(看 数字 2 .)

（见图2。）

[ðiːz] ['glæsiəz] [ænd; ənd][ðeə(r)][dɪ'pɑːzɪts] ['mɒdɪfaɪd][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][lænd] [ðeɪ] ['kʌvəd] ,
These glaciers and their deposits modified the surface of the land they covered ,
这些 冰川 和 他们的 存款 修改的 这 表面 的 这 土地 他们 涵盖 ,

这些冰川及其沉积物改变了它们覆盖的地表。

['məʊstli] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] [ænd; ənd][ðə; ði][əʊ'haɪəʊ] ['rɪvəz] ;
mostly between the Missouri and the Ohio Rivers ;
大多 之间 这 密苏里州 和 这 俄亥俄州 河流 ;

主要位于密苏里河和俄亥俄河之间;

[ðeɪ] [smuːðd] [ðə; ði] ['kɒntʊəz] [ænd; ənd] [geɪv] [ðə; ði][lænd][ə; eɪ][mɔː(r)] [səb'djuːd] ['æspekt][ðæn; ðən]
they smoothed the contours and gave the land a more subdued aspect than
他们 平滑 这 轮廓 和 给予 这 土地 一个 更多的 低沉的 方面 比
[ˌaɪ 'tiː][hæd; həd][bɪ'fɔː(r)] [ðeɪ] [keɪm] .
it had before they came .
它 有 前 他们 来了 .

他们平整了地形轮廓，使这片土地呈现出比他们到来之前更加柔和的面貌。

[ðɪs] ['gleɪʃɪəli] [smuːðd] [ænd; ənd]['mɒdɪfaɪd][lænd][ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] ['sentrəl] ['ləʊlənd] .
This glacially smoothed and modified land is called the Central Lowland .
这 冰川地 平滑 和 修改的 土地 是 称为 这 中央 低地 .

这片经冰川作用而变得平坦和改造的土地被称为中央低地。

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði][aɪs] [ʃiːts] [læpt] ['ɒntə][ðə; ði] ['nɔːðən] [pɑːt] ,
Although the ice sheets lapped onto the northern part ,
虽然 这 冰 纸张 圈速 到 这 北方 部分 ,

尽管冰盖覆盖了北部地区，

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [ɪz][ðə; ði] ['lɑːdʒli] [ʌn'gleɪʃieɪtɪd] ['riːdʒən] [ðæt] [ɪk'stendz; ek-][frɒm; frəm][ðə; ði] [gʌlf]
the Great Plains is the largely unglaciated region that extends from the Gulf
这 伟大的 平原 是 这 很大程度上 未受冰川作用的 地区 那 扩展 从 这 海湾
['kəʊst(ə)l][pleɪn][ɪn] ['teksəs] ['nɔːθwəd] ['ɪntuː]['kænədə] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] ['sentrəl] ['ləʊlənd] [ænd; ənd]
Coastal Plain in Texas northward into Canada between the Central Lowland and
沿海 清楚的 在 德克萨斯州 向北 进入 加拿大 之间 这 中央 低地 和
[ðə; ði] [fʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] .
the foot of the Rocky Mountains .
这 脚 的 这 洛基 山脉 .

大平原是位于德克萨斯州墨西哥湾沿岸平原以北，延伸至加拿大境内，介于中部低地和落基山脉山麓之间的大部分未受冰川影响的地区。

[ɪts] ['iːstən] ['mɑːdʒɪn][ɪn] ['teksəs] [ænd; ənd][ˌəʊklə'həʊmə][ɪz] [mɑːkt] [baɪ][ə; eɪ] ['prɒmɪnənt] [ɪ'skɑːpmənt]
Its eastern margin in Texas and Oklahoma is marked by a prominent escarpment
它是 东 利润 在 德克萨斯州 和 俄克拉荷马州 是 标记 经过 一个 著名的 悬崖
, [ðə; ði] ['kæpˌrɒk] [ɪ'skɑːpmənt] .
, the Caprock escarpment .
, 这 盖层 悬崖 .

其位于德克萨斯州和俄克拉荷马州的东部边缘以一道突出的陡崖——卡普罗克陡崖为标志。

[ɪts] ['sʌðən] ['mɑːdʒɪn] , [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː][əˈbʌt][ðə; ði]['kəʊst(ə)l][pleɪn][ɪn] ['teksəs] ,
Its southern margin , where it abuts the Coastal Plain in Texas ,
它是 南部 利润 , 在哪里 它 毗邻 这 沿海 清楚的 在 德克萨斯州 ,

其南部边缘与德克萨斯州的沿海平原接壤，

[ɪz][æt; ət][əˈnʌðə(r)] [əˈbrʌpt] [raɪz][ɔː(r)][skɑːp] [əˈlɒŋ] [ðə; ði][bælˈkoʊnz] [fɔːlt] [zəʊn] . [sɪks]
is at another abrupt rise or scarp along the Balcones fault zone . 6
是 在 其他 突然 上升 或者 断崖 沿着 这 阳台 过错 区 . 6

位于巴尔科内斯断层带另一处陡峭的隆起或断崖处。6

['fɪgə(r)] [ˌtuːˈtuː] . — ['fɪzɪk(ə)l] [dɪ'vɪʒnz] [ɒv; əv][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] [ænd; ənd]['mæksɪməm][ɪk'stent][ɒv; əv]

Figure	2	.	—	Physical	divisions	of	the	United	States	and	maximum	extent	of
数字	2	.	—	身体的	部门	的	这	团结的	各州	和	最大限度	程度	的

[ðə; ði][ˌkɒntɪ'nent(ə)l][aɪs] [ʃiːts] ['djʊərɪŋ][ðə; ði] [greɪt] [aɪs][eɪdʒ] . ['sɛvən]

the	continental	ice	sheets	during	the	Great	Ice	Age	.	7
这	大陆	冰	纸张	期间	这	伟大的	冰	年龄	.	7

图2.—美国各地区的地理划分以及大冰期大陆冰盖的最大范围。[7]

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] — [ɪts] [pɑːts]

THE	GREAT	PLAINS	—	ITS	PARTS
这	伟大的	平原	—	它是	部分

大平原——它的组成部分

[wɪˈðɪn] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz][ɑː(r); ə(r)] ['meni] [lɑːdʒ] ['eəriəz] [ðæt] ['dɪfə(r)] ['greɪtli] [frɒm; frəm] [ə'dʒɔɪnɪŋ]

Within	the	Great	Plains	are	many	large	areas	that	differ	greatly	from	adjoining
之内	这	伟大的	平原	是	许多	大的	区域	那	不同	非常	从	相邻的

['eəriəz] ([fɪg] . [θriː]) .

areas	(	fig	.	3	)	.
区域	(	如图	.	3	)	.

大平原内部有许多大区域与相邻区域有很大不同（图 3）。

[ðə; ði] [blæk] [hɪlz] [stændz] [aʊt] [dɪ'stɪŋktɪvli] [frɒm; frəm][ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] ['ləʊə(r)][lænd] , [ænd; ənd][ɪts]

The	Black	Hills	stands	out	distinctively	from	the	surrounding	lower	land	,	and	its
这	黑色的	丘陵	站立	出去	独特地	从	这	周围	降低	土地	,	和	它是

[dɑːk] ,

dark	,
黑暗的	,

黑山与周围的低地截然不同，它阴暗、

['fɒrɪstɪd] ['prɒmɪnəns] [kæn; kən][biː; bi] [siːn] [fɔː(r); fə(r)] [skɔːz] [ɒv; əv] [maɪlz] [frɒm; frəm] ['eni] [də'rekʃ(ə)n] .

forested	prominence	can	be	seen	for	scores	of	miles	from	any	direction	.
森林	显赫地位	能	是	已见	为了	得分	的	英里	从	任何	方向	.

从任何方向都能看到方圆几十英里外的森林高地。

[æt; ət][ðə; ði] ['sʌðən] [end][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [ɪz] [ə'nʌðə(r)] , [les] [ɪm'pəʊzɪŋ] , ['fɒrɪstɪd]

At	the	southern	end	of	the	Great	Plains	is	another	,	less	imposing	,	forested
在	这	南部	结尾	的	这	伟大的	平原	是	其他	,	较少的	气势磅礴	,	森林

['prɒmɪnəns] — [ðə; ði] ['sentrəl] ['teksəs] ['ʌplɪft] .

prominence	—	the	Central	Texas	Uplift	.
显赫地位	—	这	中央	德克萨斯州	提升	.

在大平原的南端，还有另一处不太显眼的森林覆盖的隆起地带——德克萨斯州中部隆起。

[məʊst] [ɪm'presɪv] , [pə'hæps] , [ɪz][ðə; ði][hjuːdʒ] , ['nɪəli] [flæt] ['plætəʊ] [nəʊn] [æz; əz][ðə; ði] [haɪ]

Most	impressive	,	perhaps	,	is	the	huge	,	nearly	flat	plateau	known	as	the	High
最多	感人的	,	也许	,	是	这	巨大的	,	几乎	平坦的	高原	已知	作为	这	高的

[pleɪnz] ,

Plains	,
平原	,

最令人印象深刻的或许是被称为大平原的巨大而近乎平坦的高原。

[wɪtʃ] [ɪk'stendz; ek-] ['saʊθwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['nɔːðən] ['bɔːdə(r)][ɒv; əv] [nə'bræskə] [θruː] [ðə; ði]

which	extends	southward	from	the	northern	border	of	Nebraska	through	the
哪个	扩展	向南	从	这	北方	边界	的	内布拉斯加州	通过	这

['pænhændl] [ɒv; əv] ['teksəs] ,

Panhandle	of	Texas	,
狭长地带	的	德克萨斯州	,

它从内布拉斯加州北部边界向南延伸，穿过德克萨斯州狭长地带，

[ænd; ənd] [wɪtʃ] [fɔːmz] [ðə; ði] ['sentrəl] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .

and	which	forms	the	central	part	of	the	Great	Plains	.
和	哪个	表格	这	中央	部分	的	这	伟大的	平原	.

它构成了大平原的中心部分。

[ðə; ði] [iːst] [ænd; ənd] [west] [rɪmz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sʌðən] [haɪ] [pleɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [æt; ət] [haɪ] ,

The	east	and	west	rims	of	the	southern	High	Plains	are	at	high	,
这	东方	和	西方	轮辋	的	这	南部	高的	平原	是	在	高的	,

南部大平原的东部和西部边缘地势较高，

[klɪft] , [ɪ'rəʊʒənəl] [ɪ'skɑːpmənt] — [ðə; ði] ['kæpˌrɒk] [ɪ'skɑːpmənt] [ɒn] [ðə; ði] [iːst] [ænd; ənd] [ðə; ði]

cliffed	,	erosional	escarpments	—	the	Caprock	escarpment	on	the	east	and	the
悬崖	,	侵蚀	悬崖	一	这	盖层	悬崖	在	这	东方	和	这

[ˌmeskə'leirəu] [ɪ'skɑːpmənt] [ɒn] [ðə; ði] [west] .

Mescalero	escarpment	on	the	west	.
梅斯卡莱罗	悬崖	在	这	西方	.

陡峭的侵蚀断崖——东部的卡普罗克断崖和西部的梅斯卡莱罗断崖。

[ðə; ði] [nɔːθ] [edʒ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [ɪz] [dɪ'faɪnd] [baɪ] [ə'nʌðə(r)] [ɪ'skɑːpmənt] , [ðə; ði] [paɪn] [rɪdʒ]

The	north	edge	of	the	High	Plains	is	defined	by	another	escarpment	,	the	Pine	Ridge
这	北	边缘	的	这	高的	平原	是	定义	经过	其他	悬崖	,	这	松树	岭

[ɪ'skɑːpmənt] ,

escarpment	,
悬崖	,

高平原的北缘由另一处陡坡——松岭陡坡——界定。

[wɪtʃ] ['seprəts] [ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [frɒm; frəm] [ə; eɪ] ['riːdʒən] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] ['greɪtli]

which	separates	the	High	Plains	from	a	region	that	has	been	greatly
哪个	分离	这	高的	平原	从	一个	地区	那	有	到过	非常

[daɪ'sektɪd; dɪ-] [baɪ] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] [ænd; ənd] [ɪts] ['trɪbjəˌteri] .

dissected	by	the	Missouri	River	and	its	tributaries	.
解剖	经过	这	密苏里州	河	和	它是	支流	.

它将大平原与被密苏里河及其支流严重分割的地区分隔开来。

[ðeə(r)] ,

There	,
那里	,

那里，

['sevrəl] ['lev(ə)lz] [ɒv; əv] ['rəʊlɪŋ] ['ʌplənd] [ɑː(r); ə(r)] [səː'maunt] [baɪ] [smɔːl] ['maʊntənəs] ['mæsɪz]

several	levels	of	rolling	upland	are	surmounted	by	small	mountainous	masses
一些	级别	的	滚动	高地	是	克服	经过	小的	多山	群众

[ænd; ənd] [flæt] - [tˈɒpt] [bjuːts] [ænd; ənd] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'trentʃt] [baɪ] [striːmz] .

and	flat	-	topped	buttes	and	are	entrenched	by	streams	.
和	平坦的	-	顶峰	孤丘	和	是	根深蒂固的	经过	溪流	.

数层起伏的高地上耸立着小型山丘和顶部平坦的孤丘，溪流纵横交错。

[ðɪs] ['riːdʒən] [ɪz] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] .

This	region	is	the	Missouri	Plateau	.
这	地区	是	这	密苏里州	高原	.

这个地区是密苏里高原。

[ðə; ði] [ˌkɒntɪ'nent(ə)l] ['glæsiə(r)] [læpt] ['ɒntə] [ðə; ði] [ˌnɔːθ'iːstən] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ]

The	continental	glacier	lapped	onto	the	northeastern	part	of	the	Missouri	Plateau
这	大陆	冰川	圈速	到	这	东北部	部分	的	这	密苏里州	高原

[ænd; ənd] ['ɔːltəd] [ɪts] ['sɜːfɪs] .

and	altered	its	surface	.
和	已修改	它是	表面	.

大陆冰川覆盖了密苏里高原的东北部，改变了其地表。

[ðə; ði] [saʊθ] [plæt] [ænd; ənd] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvəz] [ænd; ənd] [ðeə(r)] ['trɪbjəˌteri] [hæv; həv] ['sɪmələli]

The	South	Platte	and	Arkansas	Rivers	and	their	tributaries	have	similarly
这	南	普拉特	和	阿肯色州	河流	和	他们的	支流	有	相似地

[daɪ'sektɪd; dɪ-] [æn; ən] ['eəriə] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['maʊntən] [frʌnt] [ðæt] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] [ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] ,

dissected	an	area	along	the	mountain	front	that	is	called	the	Colorado	Piedmont	,
解剖	一个	区域	沿着	这	山	正面	那	是	称为	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	,

南普拉特河、阿肯色河及其支流同样切割了山前地带，形成了科罗拉多山麓地区。

[ænd; ənd][ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)][hæz; həz]['ekskəveɪtɪd][ə; eɪ] [brɔːd] ['væli] ['trendɪŋ] ['saʊθwəd] [frɒm; frəm]

and	the	Pecos	River	has	excavated	a	broad	valley	trending	southward	from
和	这	佩科斯	河	有	挖掘	一个	广阔	谷	热门话题	向南	从

[ðə; ði]['sæŋgreɪ][diː]['krɪstoʊ] ['maʊntənz] [ɪn] [njuː] ['meksɪkəʊ]['ɪntuː] ['teksəs] .

the	Sangre	de	Cristo	Mountains	in	New	Mexico	into	Texas	.
这	桑格雷	德	基督	山脉	在	新的	墨西哥	进入	德克萨斯州	.

佩科斯河从新墨西哥州的桑格雷德克里斯托山脉向南延伸至德克萨斯州，冲刷出一条宽阔的河谷。

[ðə; ði][ˌmeskə'leirəu] [ɪ'skɑːpmənt] ['seprəts] [ðə; ði]['peikəs] ['væli] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['sʌðən] [haɪ]

The	Mescalero	escarpment	separates	the	Pecos	Valley	from	the	southern	High
这	梅斯卡莱罗	悬崖	分离	这	佩科斯	谷	从	这	南部	高的

[pleɪnz] ([fɪg] . [fɔːr]) .

Plains	(	fig	.	4	)	.
平原	(	如图	.	4	)	.

梅斯卡莱罗断崖将佩科斯河谷与南部的大平原分隔开来（图 4）。

[saʊθ] [ænd; ənd] [iːst] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] , [ɪk'stendɪŋ] [tuː; tə][ðə; ði] ['riːoʊ] [grænd] [ænd; ənd]

South	and	east	of	the	Pecos	Valley	,	extending	to	the	Rio	Grande	and
南	和	东方	的	这	佩科斯	谷	,	扩展	到	这	里约热内卢	格兰德	和

[ðə; ði]['kəʊst(ə)l][pleɪn] ,

the	Coastal	Plain	,
这	沿海	清楚的	,

佩科斯河谷南部和东部，延伸至格兰德河和沿海平原，

[ɪz][ə; eɪ] [brɔːd] ['plætəʊ] [ɒv; əv][beə(r)] , [strɪpt] ,

is	a	broad	plateau	of	bare	,	stripped	,
是	一个	广阔	高原	的	裸	,	脱衣舞	,

是一片广阔的裸露高原，

[flæt] - ['laɪɪŋ] ['laɪmstəʊn] ['leɪəz] ['beərɪŋ] ['lɪt(ə)l][bʌt; bət]['kæktəs][ðæt] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] ['edwədz] ['plætəʊ]

flat	-	lying	limestone	layers	bearing	little	but	cactus	that	is	called	the	Edwards	Plateau
平坦的	-	说谎	石灰石	层	轴承	小的	但	仙人掌	那	是	称为	这	爱德华兹	高原

.

:

.

爱德华兹高原是一片平坦的石灰岩层，上面几乎只生长着仙人掌。

[griːn] ,

Green	,
绿色的	,

绿色的，

[krɒp] - [fɪld] ['væliz] [wɪð] ['dʒentli]['sləʊpɪŋ] ['væli] [wɔːlz] [ænd; ənd] ['raʊndɪd] [striːm] [di'vaid] [trend]

crop	-	filled	valleys	with	gently	sloping	valley	walls	and	rounded	stream	divides	trend
庄稼	-	已填	山谷	和	轻轻地	倾斜的	谷	墙壁	和	圆润	溪流	分割	趋势

['iːstwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz][ɒv; əv] ['westən] ['kænzəs][ænd; ənd] ['kærəktəraɪz] [ə; eɪ][pleɪnz]

eastward	from	the	High	Plains	of	western	Kansas	and	characterize	a	Plains
向东	从	这	高的	平原	的	西	堪萨斯州	和	描述	一个	平原

['bɔːdə(r)]['sekʃ(ə)n] .

Border	section	.
边界	部分	.

从堪萨斯州西部的高平原向东延伸，遍布农作物的山谷，山谷两侧坡度平缓，溪流分水岭呈圆形，这是平原边界地区的特征。

[ænd; ənd]['faɪnəli] , [bɪ'twiːn] [ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] [ɒn][ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd][ðə; ði]['peikəs]

And	finally	,	between	the	Colorado	Piedmont	on	the	north	and	the	Pecos
和	最后	,	之间	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	在	这	北	和	这	佩科斯

['væli] [ɒn][ðə; ði] [saʊθ] ,

Valley	on	the	south	,
谷	在	这	南	,

最后，在北部的科罗拉多皮埃蒙特高原和南部的佩科斯河谷之间，

[vɒl'kænɪk] [vents] , ['sɪndə(r)] [kəʊnz] ,
volcanic vents , cinder cones ,
火山 通风口 , 煤渣 圆锥体 ,

火山喷气孔、火山渣锥

[ænd; ənd]['lɑːvə] ['fiːldz] [fɔːm] [ə'nʌðə(r)] [dɪ'stɪŋktɪv] [tə'reɪn] [ɪn][ðə; ðɪ] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] [greɪt] [pleɪnz]
and lava fields form another distinctive terrain in the part of the Great Plains
和 岩浆 字段 形式 其他 独特的 地形 在 这 部分 的 这 伟大的 平原
[kɔːld] [ðə; ðɪ][rə'toʊn]['sekʃ(ə)n] . [eɪt]
called the Raton section . 8
称为 这 拉顿 部分 . 8

熔岩原野在被称为拉顿地区的大平原上构成了另一种独特的地形。8

['fɪgə(r)] [θriː] . — [ðə; ðɪ] [greɪt] [pleɪnz] ['prɒvɪns] [ænd; ənd][ɪts] ['sekʃənz] . [naɪn]
Figure 3 . — The Great Plains province and its sections . 9
数字 3 . — 这 伟大的 平原 省 和 它是 部分 . 9

图3——大平原省及其各部分。9

['fɪgə(r)] [fɔːr] . — [ˌmeskə'leirəu] [ɪ'skɑːpmənt] [ænd; ənd][ðə; ðɪ] ['sʌðən] [haɪ] [pleɪnz] (['lɑːnəʊ][ɛstə'kɑːdoʊ]
Figure 4 . — Mescalero escarpment and the southern High Plains (Llano Estacado
数字 4 . — 梅斯卡莱罗 悬崖 和 这 南部 高的 平原 (利亚诺 埃斯塔卡多
) [saʊθ] [ɒv; əv][ˌtuːkəm'kɛriː] , [en] . ['meks] . ,
) south of Tucumcari , N . Mex . ,
) 南 的 图库姆卡里 , N . 墨西哥 . ,

图 4.—墨西哥新墨西哥州图库姆卡里以南的梅斯卡莱罗断崖和南部高平原（Llano Estacado）。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][siː] . [diː] . ['mɪlə(r)] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] . -
Photograph by C . D . Miller , U . S . Geological Survey . 10
照片 经过 C . D . 磨坊主 , U . S . 地质 民意调查 . -

照片由美国地质调查局的CD Miller拍摄。10

[kæn; kən] [sʌtʃ] [daɪ'vɜːs] [pɑːts] [ɒv; əv]['aʊə(r)][lænd][hæv; həv][ə; eɪ] [sə'fɪʃntli] ['kɒmən] ['ɒrɪdʒɪn][tuː; tə]
Can such diverse parts of our land have a sufficiently common origin to
能 这样的 各种各样的 部分 的 我们的 土地 有 一个 足够 常见的 起源 到
['dʒʌstɪfaɪ][ðeə(r)] ['biːɪŋ] [kən'sɪdəd] [pɑːt] [ɒv; əv][wʌn]['juːnɪfaɪd] [həʊl] — [ðə; ðɪ] [greɪt] [pleɪnz] ?
justify their being considered part of one unified whole — the Great Plains ?
证明合法 他们的 存在 经过考虑的 部分 的 一 统一 所有的 — 这 伟大的 平原 ?

我们这片土地上如此迥异的各个部分，是否拥有足够共同的起源，从而可以被视为一个统一的整体——大平原的一部分？

['prɒbəbli] [səʊ] , [bʌt; bət][tuː; tə] [ˌʌndə'stænd] [waɪ] ,
Probably so , but to understand why ,
大概 所以 , 但 到 理解 为什么 ,

或许如此，但要理解其中的原因，

[wiː; wi][mʌst; məst][ɪg'zæmɪn][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['ɜːlɪə(r)] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [greɪt]
we must examine some of the earlier geologic history of the Great
我们 必须 检查 一些 的 这 早些时候 地质 历史 的 这 伟大的
[pleɪnz] [æz; əz] [wel] [æz; əz] ['sʌbsɪkwənt] [ɪ'vents] [rɪ'viːld] [ɪn][ðə; ðɪ]['prez(ə)nt] ['ændfɔːmz] .
Plains as well as subsequent events revealed in the present landforms .
平原 作为 出色地 作为 随后的 活动 揭晓 在 这 展示 地形 .

我们必须考察大平原早期的一些地质历史，以及从现在的地貌中揭示出的后续事件。

[wiː; wi] [wɪl] [faɪnd] [ðæt] [ɔːl] [pɑːts] [ɒv; əv] [ðɪs] ['riːdʒən][wiː; wi][kɔːl][ðə; ðɪ] [greɪt] [pleɪnz][hæv; həv][ə; eɪ]
We will find that all parts of this region we call the Great Plains have a
我们 将要 寻找 那 全部 部分 的 这 地区 我们 称呼 这 伟大的 平原 有 一个
['sɪmələ(r)] ['ɜːli] ['hɪstri; 'hɪstəri] ,
similar early history ,
相似的 早期的 历史 ,

我们会发现，我们称之为大平原的这片区域的各个部分都有着相似的早期历史。

[ænd; ənd] [ðæt] [ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [wi:; wi] [si:] [ɑ:(r); ə(r)][ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv]['ləʊk(ə)l] ['dɒmɪnəns] [ɒv; əv]

and	that	the	differences	we	see	are	the	results	of	local	dominance	of
和	那	这	差异	我们	看	是	这	结果	的	当地的	支配地位	的

['sɜ:t(ə)n] ['prəʊsesɪz] [ɪn][ðə; ði] ['ʌltɪmət] ['ʃeɪpɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði]['lændskeɪp] ,

certain	processes	in	the	ultimate	shaping	of	the	landscape	,
肯定	流程	在	这	最终的	成型	的	这	景观	,

我们看到的这些差异，是某些过程在最终塑造地貌过程中局部占据主导地位的结果。

['məʊstli]['djʊərɪŋ][ðə; ði][lɑ:st] [fju:] ['mɪljən] [j'iəz] .

mostly	during	the	last	few	million	years	.
大多	期间	这	最后的	很少	百万	年	.

主要是在过去几百万年里。

[ðə; ði] [dɪ'stɪŋktɪv] ['kærəktə(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['lændskeɪp][ɪn] [i:tʃ] ['sekʃ(ə)n][ɪz] [dɪ'tɜ:mɪnd] [ɪn][pɑ:t][baɪ]

The	distinctive	character	of	the	landscape	in	each	section	is	determined	in	part	by
这	独特的	特点	的	这	景观	在	每个	部分	是	决定	在	部分	经过

[bəuθ][ðə; ði] ['ɜ:li] [ɪ'vents] [ænd; ənd][ðə; ði]['leɪtə(r)] ['ʃeɪpɪŋ] ['prəʊsesɪz] .

both	the	early	events	and	the	later	shaping	processes	.
两个都	这	早期的	活动	和	这	之后	成型	流程	.

每个区域的景观独特特征部分是由早期事件和后期塑造过程共同决定的。

['ɜ:li] ['hɪstri; 'hɪstəri]

EARLY	HISTORY
早期的	历史

早期历史

[ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)][pleɪnz] , [ɒv; əv] [wɪtʃ] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz][ɪz][ðə; ði] ['westən] , ['məʊstli] [ʌn'gleɪʃieɪtɪd]

The	Interior	Plains	,	of	which	the	Great	Plains	is	the	western	,	mostly	unglaciated
这	内部的	平原	,	的	哪个	这	伟大的	平原	是	这	西	,	大多	未受冰川作用的

[pɑ:t] ([fɪg] .

part	(	fig	.
部分	(	如图	.

内陆平原，其中大平原是西部大部分未受冰川侵蚀的部分（图）。

[ˌtu:'tu:]) , [ɪz][ðə; ði] [li:st] ['kɒmplɪkeɪtɪd] [pɑ:t][ɒv; əv]['aʊə(r)] ['kɒntɪnənt] [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkli] [ɪk'sept] [fɔ:(r); fə(r)]

2	)	,	is	the	least	complicated	part	of	our	continent	geologically	except	for
2	)	,	是	这	至少	复杂的	部分	的	我们的	大陆	地质学	除了	为了

[ðə; ði]['kəʊst(ə)l][pleɪn] .

the	Coastal	Plain	.
这	沿海	清楚的	.

2），是我们大陆地质结构上除沿海平原以外最简单的部分。

[fɔ:(r); fə(r)][məʊst][ɒv; əv][ðə; ði][hɑ:f] ['bɪljən] [j'iəz] [frɒm; frəm] - ['mɪljən] ([fɪg] . [faɪv]) [ʌn'tɪl] [ə'baʊt] -

For	most	of	the	half	billion	years	from	570	million	(	fig	.	5	)	until	about	70
为了	最多	的	这	一半	十亿	年	从	-	百万	(	如图	.	5	)	直到	关于	-

['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

million	years	ago	,
百万	年	前	,

从5.7亿年前（图5）到大约7000万年前的5亿年间，

['ʃæləʊ] ['si:z] [leɪ] [ə'krɒs] [ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)][ɒv; əv]['aʊə(r)] ['kɒntɪnənt] ([fɪg] . [sɪks]) .

shallow	seas	lay	across	the	interior	of	our	continent	(	fig	.	6	)	.
浅的	海域	躺	穿过	这	内部的	的	我们的	大陆	(	如图	.	6	)	.

浅海横跨我们大陆的内部（图 6）。

[ə; eɪ] [θɪk] ['si:kwəns] [ɒv; əv] ['leɪəd] ['sedəmənt] , ['məʊstli] [bɪ'twi:n] [faɪv] , - [ænd; ənd] - , -

A	thick	sequence	of	layered	sediments	,	mostly	between	5	,	000	and	10	,	000
一个	厚的	顺序	的	分层	沉积物	,	大多	之间	5	,	-	和	-	,	-

[fi:t] [θɪk] ,

feet	thick	,
脚	厚的	,

厚厚的层状沉积物序列，厚度大多在5000到10000英尺之间。

[bʌt; bət][mɔː(r)][ɪn]['pleɪsɪz] , [wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] ['ɒntə][ðə; ði] [səb'saɪdɪŋ] [flɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)]

but	more	in	places	,	was	deposited	onto	the	subsiding	floor	of	the	interior
但	更多的	在	地方	,	曾是	已存	到	这	消退	地面	的	这	内部的

['əʊʃ(ə)n] (['teɪb(ə)l][wʌn]) .

ocean	(	table	1	)	.
海洋	(	桌子	1	)	.

但在某些地方，更多的物质沉积在了下沉的内陆海洋底部（表 1）。

[ðiːz] ['sedəmənt] , [naʊ] [kən'sɒlɪdeɪtɪd] ['ɪntuː] [rɒk] ,

These	sediments	,	now	consolidated	into	rock	,
这些	沉积物	,	现在	合并	进入	岩石	,

这些沉积物现在已经固结成岩石，

[rest] [ɒn][ə; eɪ][flɔː(r)][ɒv; əv] ['veri] [əʊld] [rɒks] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] [mʌtʃ] [laɪk][ðə; ði] ['eɪnʃənt] [rɒks] [ɒv; əv]

rest	on	a	floor	of	very	old	rocks	that	are	much	like	the	ancient	rocks	of
休息	在	一个	地面	的	非常	老的	岩石	那	是	很多	喜欢	这	古老的	岩石	的

[ðə; ði][suː'pɪəriə(r)] ['ʌpləND] .

the	Superior	Upland	.
这	优越的	高地	.

躺在由非常古老的岩石构成的地面上，这些岩石与苏必利尔高地的古老岩石非常相似。

[ə'baʊt] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ][ðə; ði] ['siːz] [wɜː(r); wə(r)] [dɪs'pleɪst] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˌkɒntɪ'nent(ə)l]

About	70	million	years	ago	the	seas	were	displaced	from	the	continental
关于	-	百万	年	前	这	海域	是	流离失所	从	这	大陆

[ɪn'tɪəriə(r)][baɪ] [sləʊ] ['ʌplɪft] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒntɪnənt] ,

interior	by	slow	uplift	of	the	continent	,
内部的	经过	慢的	提升	的	这	大陆	,

大约7000万年前，由于大陆缓慢隆起，海洋从大陆内部移开。

[ænd; ənd][ðə; ði] ['lændskeɪp] [ðæt] [ə'pɪəd] [wɒz; wəz] ['sɪmplɪ] [ðə; ði] [ɪk'stensɪv] , ['nɪəlɪ] [flæt] [flɔː(r)]

and	the	landscape	that	appeared	was	simply	the	extensive	,	nearly	flat	floor
和	这	景观	那	出现	曾是	简单地	这	广泛的	,	几乎	平坦的	地面

[ɒv; əv][ðə; ði]['fɔːmə(r)] [siː] . -

of	the	former	sea	.	11
的	这	以前的	海	.	-

映入眼帘的景象，便是曾经的大海广袤而近乎平坦的海底。[11]

['wɔːpɪŋ] [ænd; ənd] [striːm] [ˌdepə'zɪʃn]

WARPING	AND	STREAM	DEPOSITION
变形	和	溪流	沉积

扭曲和河流沉积

[məʊst][ɒv; əv] [ðiːz] [rɒks] [ɒv; əv] [mə'riːn] ['ɒrɪdʒɪn][laɪ][æt; ət][kən'sɪdərəb(ə)l] [depθ] [bɪ'niːθ] [ðə; ði][lænd]

Most	of	these	rocks	of	marine	origin	lie	at	considerable	depth	beneath	the	land
最多	的	这些	岩石	的	海洋	起源	说谎	在	大量	深度	下面	这	土地

['sɜːfɪs] ,

surface	,
表面	,

这些海洋成因的岩石大多位于地表以下相当深的深处。

[kən'siːld] [baɪ][æn; ən] [ˌəʊvə'laɪɪŋ] [θɪk] , ['leɪəd] ['siːkwəns] [ɒv; əv] [rɒks] [leɪd] [daʊn] [baɪ] [striːmz] ,

concealed	by	an	overlying	thick	,	layered	sequence	of	rocks	laid	down	by	streams	,
暗	经过	一个	覆盖	厚的	,	分层	顺序	的	岩石	铺设	向下	经过	溪流	,

[wɪnd] , [ænd; ənd] ['glæsiəz] .

wind	,	and	glaciers	.
风	,	和	冰川	.

被覆盖其上的厚厚的、层状的岩石序列所掩盖，这些岩石是由溪流、风和冰川沉积形成的。

[ˌnevəðə'les] , [ðeə(r)][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['kærəktə(r)] , [pə'zɪʃ(ə)n] ,

Nevertheless	,	their	geologic	character	,	position	,
尽管如此	,	他们的	地质	特点	,	位置	,

然而，它们的地质特征、位置，

[ænd; ənd] [fɔːm] [ɑː(r); ə(r)] [ɪkˈsepʃənəli] [wel] [nəʊn] [frɒm; frəm] [ˌɪnfəˈmeɪʃ(ə)n] [geɪnd] [frɒm; frəm]
and **form** **are** **exceptionally** **well** **known** **from** **information** **gained** **from**
和 形式 是 非常 出色地 已知 从 信息 获得 从
[θˈaʊzəndz] [ɒv; əv] [welz] [ðæt] [hæv; həv] [biːn] [drɪld] [fɔː(r); fə(r)] [ɔɪl] .
thousands **of** **wells** **that** **have** **been** **drilled** **for** **oil** **.**
数千 的 水井 那 有 到过 钻孔 为了 油 .

从数千口石油钻井中获得的信息表明，井的形状和结构都非常清楚。

[ðə; ði][ɪˈnɪʃ(ə)l] ,
The **initial** **,**
这 最初的 ,

最初的，

[ˈnɪəli] [ˌhɒrɪˈzɒnt(ə)l] [pəˈzɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˈleɪəz] [ɒv; əv] [rɒk] [bɪˈniːθ] [ðə; ði] [ɪnˈtɪəriə(r)] [pleɪnz] [hæz; həz]
nearly **horizontal** **position** **of** **the** **layers** **of** **rock** **beneath** **the** **Interior** **Plains** **has**
几乎 水平的 位置 的 这 层 的 岩石 下面 这 内部的 平原 有
[biːn] [ˈlɪt(ə)l] [dɪˈstɜːbd] [ɪkˈsept] [weə(r)] [ˈmaʊntənz] [laɪk] [ðə; ði] [blæk] [hɪlz] [wɜː(r); wə(r)] [ˌʌpˈlɪftɪd] [əˈbaʊt]
been **little** **disturbed** **except** **where** **mountains** **like** **the** **Black** **Hills** **were** **uplifted** **about**
到过 小的 不安 除了 在哪里 山脉 喜欢 这 黑色的 丘陵 是 提升 关于
- [ˈmɪljən] [jˈiəz] [əˈgəʊ] .
70 **million** **years** **ago** **.**
- 百万 年 前 .

内陆平原下方的岩层几乎呈水平状态，除了大约 7000 万年前黑山等山脉隆起的地方外，几乎没有受到扰动。

[æt; ət] [ðəʊz] [ˈpleɪsɪz] , [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] [ɔːl] [ɪn] [ðə; ði] [ˈnɔːðən] [ænd; ənd] [ˈsʌðən] [pɑːts] [ɒv; əv] [ðə; ði]
At **those** **places** **,** **which** **are** **all** **in** **the** **northern** **and** **southern** **parts** **of** **the**
在 那些 地方 , 哪个 是 全部 在 这 北方 和 南部 部分 的 这
[greɪt] [pleɪnz] ,
Great **Plains** **,**
伟大的 平原 ,

这些地方都位于大平原的北部和南部，

[ðə; ði] [ˌsedɪˈmentri] [ˈleɪəz] [hæv; həv] [biːn] [wɔːpt] [ʌp] [ænd; ənd] [ˈləʊkəli] [ˈbrəʊkən] [baɪ] [ðə; ði] [raɪz] [ɒv; əv]
the **sedimentary** **layers** **have** **been** **warped** **up** **and** **locally** **broken** **by** **the** **rise** **of**
这 沉积 层 有 到过 扭曲的 向上 和 本地 破碎的 经过 这 上升 的
[hɒt] [ˈməʊltən] [rɒk] [frɒm; frəm] [depθ] .
hot **molten** **rock** **from** **depth** **.**
热的 熔融的 岩石 从 深度 .

由于深处炽热的熔岩上升，沉积层被向上扭曲，局部断裂。

[ˌelsˈweə(r)] [ɪn] [ðə; ði] [ɪnˈtɪəriə(r)] [pleɪnz] , [haʊˈevə(r)] ,
Elsewhere **in** **the** **Interior** **Plains** **,** **however** **,**
别处 在 这 内部的 平原 , 然而 ,

然而，在内陆平原的其他地方，

[ɜːθ] [ˈfɔːsɪz] [ɒv; əv] [əˈbaʊt] [ðə; ði] [seɪm] [ˈpɪəriəd] [kɔːzd] [ˈəʊnli] [ə; eɪ] [ˈriːmfəsɪs] [ɒv; əv] [ˈdʒent(ə)l]
earth **forces** **of** **about** **the** **same** **period** **caused** **only** **a** **reemphasis** **of** **gentle**
地球 力量 的 关于 这 相同的 时期 导致 仅有的 一个 再次强调 的 温和的
[ˌʌndjʊlˈeɪʃənz] [ɪn] [ðə; ði] [ˈɜːrθs] [krʌst] .
undulations **in** **the** **Earth's** **crust** **.**
起伏 在 这 地球的 地壳 .

大约同一时期的地球力只造成了地壳轻微起伏的再次增强。

[ðiːz] [ˌʌndjʊlˈeɪʃənz] [əˈfektɪd] [bəuθ] [ðə; ði] [ˈəʊldə] [ˈbeɪsmənt] [rɒks] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˌəʊvəˈlaɪɪŋ]
These **undulations** **affected** **both** **the** **older** **basement** **rocks** **and** **the** **overlying**
这些 起伏 做作的 两个都 这 老 地下室 岩石 和 这 覆盖
[ˌsedɪˈmentri] [rɒks] ,
sedimentary **rocks** **,**
沉积 岩石 ,

这些起伏变化影响了较老的基底岩石和其上的沉积岩。

[ænd; ənd] [ðeɪ] [teɪk] [ðə; ði] [fɔːm] [ɒv; əv]['dʒent(ə)l] ['besn] [ænd; ənd] ['ɑːtʃɪz] [ðæt] [ɪn][sʌm; səm]['pleɪsɪz]

and	they	take	the	form	of	gentle	basins	and	arches	that	in	some	places
和	他们	拿	这	形式	的	温和的	盆地	和	拱门	那	在	一些	地方

[spæn] ['sevrəl] [steɪts] .

span	several	States	.
跨度	一些	各州	.

它们呈现出柔和的水池和拱门的形状，有些地方甚至跨越了好几个州。

([siː] [sketʃ] [mæp] , ['fɪgə(r)]['sɛvən] .)

(	See	sketch	map	,	figure	7	.	)
(	看	草图	地图	,	数字	7	.	)

（参见示意图，图7。）

[ə; eɪ]['sɪəriːz][ɒv; əv] ['nærəʊ] ['besn] [laɪz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['maʊntən] [frʌnt] [ɒn][ðə; ði] [west] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði]

A	series	of	narrow	basins	lies	along	the	mountain	front	on	the	west	side	of	the
一个	系列	的	狭窄的	盆地	谎言	沿着	这	山	正面	在	这	西方	边	的	这

[greɪt] [pleɪnz] .

Great	Plains	.
伟大的	平原	.

大平原西侧山麓分布着一系列狭长的盆地。

[ə; eɪ] [brɔːd] ,

A	broad	,
一个	广阔	,

宽广的，

[ˌdɪskən'tɪnjuəs] [ɑːtʃ] [ɪk'stendz; ek-] [ˌsaʊθ'west] [frɒm; frəm][ðə; ði][suː'pɪəriə(r)] ['ʌplənd] [tuː; tə][ðə; ði] ['rɒki]

discontinuous	arch	extends	southwest	from	the	Superior	Upland	to	the	Rocky
不连续的	拱	扩展	西南	从	这	优越的	高地	到	这	洛基

['maʊntən] [frʌnt] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ] ['berid] [dɪ'vaɪd] [ðæt] ['seprəts] [ðə; ði] [lɑːdʒ] ['wɪlɪstən] ['beɪs(ə)n][ɒn]

Mountain	front	to	form	a	buried	divide	that	separates	the	large	Williston	basin	on
山	正面	到	形式	一个	埋葬	划分	那	分离	这	大的	威利斯顿	盆地	在

[ðə; ði] [nɔːθ] [frɒm; frəm][ðə; ði][ˌænə'dɑːrkoʊ]['beɪs(ə)n][tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] .

the	north	from	the	Anadarko	basin	to	the	south	.
这	北	从	这	阿纳达科	盆地	到	这	南	.

不连续的拱形地貌从苏必利尔高地向西南延伸至落基山脉前缘，形成一条埋藏的分水岭，将北部的威利斯顿盆地与南部的阿纳达科盆地分隔开来。

[waɪl] [ðə; ði] [flæt] - ['laɪɪŋ] ['leɪəz] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪn'tɪəriə(r)] [pleɪnz] [wɜː(r); wə(r)] ['biːɪŋ] ['əʊnli]['dʒentli]

While	the	flat	-	lying	layers	of	the	Interior	Plains	were	being	only	gently
尽管	这	平坦的	-	说谎	层	的	这	内部的	平原	是	存在	仅有的	轻轻地

[wɔːpt] ,

warped	,
扭曲的	,

当内陆平原的平坦地层仅发生轻微变形时，

['vɑːstli] ['dɪfrənt] [ɜːθ] ['muːvmənts] [wɜː(r); wə(r)] ['teɪkɪŋ] [pleɪs] ['fɑːðə(r)] [west] , [ɪn][ðə; ði]['eərɪə][ɒv; əv]

vastly	different	earth	movements	were	taking	place	farther	west	,	in	the	area	of
非常	不同的	地球	移动	是	采取	地方	更远	西方	,	在	这	区域	的

[ðə; ði]['prez(ə)nt] ['rɒki] ['maʊntənz] .

the	present	Rocky	Mountains	.
这	展示	洛基	山脉	.

在更西边的落基山脉地区，发生了截然不同的地质运动。

[ə'lɒŋ] [ə; eɪ] ['relətɪvli] ['nærəʊ] [nɔːθ] - ['trendɪŋ] [belt] , [ɪk'stendɪŋ] [frɒm; frəm]['meksɪkəʊ][tuː; tə]

Along	a	relatively	narrow	north	-	trending	belt	,	extending	from	Mexico	to
沿着	一个	相对地	狭窄的	北	-	热门话题	腰带	,	扩展	从	墨西哥	到

[ə'læskə] ,

Alaska	,
阿拉斯加州	,

沿着一条相对狭窄的北向地带，从墨西哥延伸到阿拉斯加，

[ðə; ði][lænd][wɒz; wəz] ['biːɪŋ] [ˌʌp'lɪftɪd] [æt; ət][ə; eɪ] [greɪt] [reɪt] .

the	land	was	being	uplifted	at	a	great	rate	.
这	土地	曾是	存在	提升	在	一个	伟大的	速度	.

地壳正以极快的速度隆起。

[ðə; ði] ['leɪəz] [ɒv; əv] [ˌsedɪ'mentri] [rɒk] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn][ðə; ði]['ɪnlənd; ɪn'lænd] [siː] [wɜː(r); wə(r)] [strɪpt]

The	layers	of	sedimentary	rock	deposited	in	the	inland	sea	were	stripped
这	层	的	沉积	岩石	已存	在	这	内陆	海	是	脱衣舞

[frɒm; frəm][ðə; ði][krest][ɒv; əv][ðə; ði]['raɪzɪŋ] ['maʊntənəs] [belt][baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n][ænd; ənd] [træns'pɔːtɪd]

from	the	crest	of	the	rising	mountainous	belt	by	erosion	and	transported
从	这	波峰	的	这	上升	多山	腰带	经过	侵蚀	和	运输

[tuː; tə][ɪts][flæŋks][æz; əz][ðə; ði]['græv(ə)l] ,

to	its	flanks	as	the	gravel	,
到	它是	侧翼	作为	这	碎石	,

沉积在内陆海中的沉积岩层，由于侵蚀作用从隆起的山脉顶部剥离，并以砾石的形式输送到山坡上。

[sænd] , [ænd; ənd][mʌd][ɒv; əv] [striːmz] [ænd; ənd] ['rɪvəz] .

sand	,	and	mud	of	streams	and	rivers	.
沙	,	和	泥	的	溪流	和	河流	.

沙子，以及溪流和河流中的泥浆。

[ðɪs] [træns'pɔːtɪd] ['sedɪmənt][wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɒn][ðə; ði][pleɪnz][tuː; tə] [fɔːm] [ðə; ði] [rɒks] [ɒv; əv]

This	transported	sediment	was	deposited	on	the	plains	to	form	the	rocks	of
这	运输	沉淀	曾是	已存	在	这	平原	到	形式	这	岩石	的

[ðə; ði] [krɪ'teɪʃəs] [hel] [kriːk] ,

the	Cretaceous	Hell	Creek	,
这	白垩纪	地狱	溪	,

这些搬运过来的沉积物沉积在平原上，形成了白垩纪地狱溪的岩石。

[lɑːns] , ['lærəmi] , [vɜˈmeɪjoʊ] , [ænd; ənd][rə'toʊn] [fɔːm'eɪʃənz] .

Lance	,	Laramie	,	Vermejo	,	and	Raton	Formations	.
槊	,	拉勒米	,	维梅霍	,	和	拉顿	阵型	.

兰斯组、拉勒米组、维尔梅霍组和拉顿组。

[ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n] [θraɪvd] [ɒn] [ðɪs] [ə'luːviəl] [pleɪn] ,

Vegetation	thrived	on	this	alluvial	plain	,
植被	蓬勃发展	在	这	冲积	清楚的	,

这片冲积平原上植被茂盛。

[ænd; ənd] [θɪk] [əˌkjuːmju'leiʃən][ɒv; əv] ['wʊdi] ['debriː][wɜː(r); wə(r)] ['berid] [tuː; tə] ['ʌltɪmətli] [bɪ'kʌm]

and	thick	accumulations	of	woody	debris	were	buried	to	ultimately	become
和	厚的	累积	的	木质的	碎片	是	埋葬	到	最终	变得

[kəʊl] .

coal	.
煤炭	.

厚厚的木质碎屑堆积起来，最终被掩埋成煤。

[ðɪs] [lʌʃ] [ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n][prə'vaɪdɪd] ['æmpl] [fuːd] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [hɔːrdz] [ɒv; əv] [θriː] - [hɔːnd]

This	lush	vegetation	provided	ample	food	for	the	hordes	of	three	-	horned
这	郁郁葱葱	植被	假如	充足	食物	为了	这	成群结队	的	三	-	有角的

['daɪnəˌsɔːz] ([traɪ'serətɒps]) [ðæt] [rəum] [ðiːz] [pleɪnz] .

dinosaurs	(	Triceratops	)	that	roamed	these	plains	.
恐龙	(	三角龙	)	那	漫游	这些	平原	.

这片茂盛的植被为漫游在这片平原上的三角龙提供了充足的食物。

[ðeə(r)] ['fɒsəlaɪzd] [rɪ'meɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [frɒm; frəm]['kænədə][tuː; tə] [njuː] ['meksɪkəʊ] . -

Their	fossilized	remains	are	found	from	Canada	to	New	Mexico	.	12
他们的	化石	遗迹	是	成立	从	加拿大	到	新的	墨西哥	.	-

它们的化石遗骸在从加拿大到新墨西哥州的地区均有发现。[12]

['fɪgə(r)] [faɪv] . — [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [taɪm] [tʃɑːt] [ænd; ənd] [ðə; ði] [prə'greʃ(ə)n] [ɒv; əv] [laɪf] [fɔːmz] .

Figure	**5**	**.**	**—**	**Geologic**	**time**	**chart**	**and**	**the**	**progression**	**of**	**life**	**forms**	**.**
数字	5	.	—	地质	时间	图表	和	这	进展	的	生活	表格	.

图 5.—地质年代图和生命形式的演化。

[nəʊt] [krɪ'teɪʃəs] [traɪ'serətɒps] , [ɒ'lɪgəʊˌsiːn] , [ænd; ənd] ['maɪəsiːn] ['mɔːrəpəs] .

Note	**Cretaceous**	**Triceratops**	**,**	**Oligocene**	**Titanotheres**	**,**	**and**	**Miocene**	**Moropus**	**.**
笔记	白垩纪	三角龙	,	渐新世	泰坦兽	,	和	中新世	莫罗普斯	.

请注意白垩纪三角龙、渐新世泰坦兽和中新世莫罗普斯兽。

[[ðɪs] [mæp][ɪn][ə; eɪ]['haɪə(r)][ˌrezə'luːʃ(ə)n]]

[	**This**	**map**	**in**	**a**	**higher**	**resolution**	**]**
[	这	地图	在	一个	更高	解决	]

[此地图的更高分辨率版本]

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [taɪm]

GEOLOGIC	**TIME**
地质	时间

地质时间

[ðə; ði][eɪdʒ][ɒv; əv][ðə; ði] [ɜːθ]

The	**Age**	**of**	**the**	**Earth**
这	年龄	的	这	地球

地球的年龄

[ðə; ði] [ɜːθ] [ɪz] ['veri] [əʊld] — [fɔːr] . [faɪv] ['bɪljən] [j'iəz] [ɔː(r)][mɔː(r)] [ə'kɔːdɪŋ] [tuː; tə]['riːs(ə)nt] ['estɪmeɪts]

The	**Earth**	**is**	**very**	**old**	**—**	**4**	**.**	**5**	**billion**	**years**	**or**	**more**	**according**	**to**	**recent**	**estimates**
这	地球	是	非常	老的	—	4	.	5	十亿	年	或者	更多的	根据	到	最近的	估算

.

:

.

地球非常古老——根据最近的估计，它已有45亿年或更久的历史。

[məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] ['evɪdəns] [fɔː(r); fə(r)][æn; ən] ['eɪnʃənt] [ɜːθ] [ɪz] [kən'teɪnd] [ɪn][ðə; ði] [rɒks] [ðæt]

Most	**of**	**the**	**evidence**	**for**	**an**	**ancient**	**Earth**	**is**	**contained**	**in**	**the**	**rocks**	**that**
最多	的	这	证据	为了	一个	古老的	地球	是	包含	在	这	岩石	那

[fɔːm] [ðə; ði] ['ɜːrθs] [krʌst] .

form	**the**	**Earth's**	**crust**	**.**
形式	这	地球的	地壳	.

地球古老的大部分证据都蕴藏在构成地壳的岩石中。

[ðə; ði] [rɒk] ['leɪəz] [ðəm'selvz] — [laɪk]['peɪdʒɪz][ɪn][ə; eɪ] [lɒŋ] [ænd; ənd] ['kɒmplɪkeɪtɪd] ['hɪstri; 'hɪstəri] —

The	**rock**	**layers**	**themselves**	**—**	**like**	**pages**	**in**	**a**	**long**	**and**	**complicated**	**history**	**—**
这	岩石	层	他们自己	—	喜欢	页面	在	一个	长的	和	复杂的	历史	—

['rekɔːd; rɪ'kɔːd][ðə; ði] ['sɜːfɪs] - ['ʃeɪpɪŋ] [ɪ'vents] [ɒv; əv][ðə; ði][pɑːst] ,

record	**the**	**surface**	**-**	**shaping**	**events**	**of**	**the**	**past**	**,**
记录	这	表面	-	成型	活动	的	这	过去的	,

岩层本身就像漫长而复杂的历史长河中的一页页书，记录着过去塑造地表的事件。

[ænd; ənd] ['berid] [wɪ'ðɪn] [ðem; ðəm][ɑː(r); ə(r)]['treɪsɪs][ɒv; əv][laɪf] — [ðə; ði][plɑːnts][ænd; ənd] ['ænɪmlz] [ðæt]

and	**buried**	**within**	**them**	**are**	**traces**	**of**	**life**	**—**	**the**	**plants**	**and**	**animals**	**that**
和	埋葬	之内	他们	是	痕迹	的	生活	—	这	植物	和	动物	那

[ɪ'vɒlvd] [frɒm; frəm][ɔː'gænɪk] [stʳrʌktʃəz] [ðæt] [ɪgˈzɪstɪd] [pə'hæps] [θriː] ['bɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

evolved	**from**	**organic**	**structures**	**that**	**existed**	**perhaps**	**3**	**billion**	**years**	**ago**	**.**
进化	从	有机的	结构	那	存在	也许	3	十亿	年	前	.

其中埋藏着生命的痕迹——动植物是由大约30亿年前存在的有机结构进化而来。

['ɔːlsəʊ] [kən'teɪnd] [ɪn] [rɒks] [wʌns]['məʊltən][ɑː(r); ə(r)][ˌreɪdiəʊ'æktɪv] ['elɪmənts] [huːz] ['aɪsəˌəʊps][prə'vaɪd]

Also	**contained**	**in**	**rocks**	**once**	**molten**	**are**	**radioactive**	**elements**	**whose**	**isotopes**	**provide**
还	包含	在	岩石	一次	熔融的	是	放射性	元素	谁	同位素	提供

[ɜːθ] ['saɪəntɪsts] [wɪð] [æn; ən][ə'tɒmɪk] [klɒk] .

Earth	**scientists**	**with**	**an**	**atomic**	**clock**	**.**
地球	科学家	和	一个	原子	钟	.

岩石熔化后还含有放射性元素，其同位素为地球科学家提供了原子钟。

[wɪ'ðɪn] [ðiːz] [rɒks] , " ['peərənt] " ['aɪsəˌəʊps] [dɪ'keɪ] [æt; ət][ə; eɪ][prɪ'dɪktəb(ə)l] [reɪt] [tuː; tə] [fɔːm] "

Within	**these**	**rocks**	**,**	**"**	**parent**	**"**	**isotopes**	**decay**	**at**	**a**	**predictable**	**rate**	**to**	**form**	**"**
之内	这些	岩石	,	"	父母	"	同位素	衰变	在	一个	可预测的	速度	到	形式	"

['dɔːtə(r)] " ['aɪsəˌəʊps] .

daughter	**"**	**isotopes**	**.**
女儿	"	同位素	.

在这些岩石中，"母"同位素以可预测的速度衰变，形成"子"同位素。

[baɪ] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði] ['relətɪv] [ə'maʊnts] [ɒv; əv]['peərənt][ænd; ənd] ['dɔːtə(r)] ['aɪsəˌəʊps] ,

By	**determining**	**the**	**relative**	**amounts**	**of**	**parent**	**and**	**daughter**	**isotopes**	**,**
经过	确定	这	相对的	金额	的	父母	和	女儿	同位素	,

通过测定母同位素和子同位素的相对含量，

[ðə; ði][eɪdʒ][ɒv; əv] [ðiːz] [rɒks] [kæn; kən][biː; bi]['kælkjuleɪtɪd] .

the	**age**	**of**	**these**	**rocks**	**can**	**be**	**calculated**	**.**
这	年龄	的	这些	岩石	能	是	计算	.

可以计算出这些岩石的年龄。

[ðʌs] , [ðə; ði] [rɪ'zʌlts] [ɒv; əv] ['stʌdiz] [ɒv; əv] [rɒk] ['leɪəz] ([strə'tɪgrəfi]) , [ænd; ənd][ɒv; əv] ['fɒslz] (

Thus	**,**	**the**	**results**	**of**	**studies**	**of**	**rock**	**layers**	**(**	**stratigraphy**	**)**	**,**	**and**	**of**	**fossils**	**(**
因此	,	这	结果	的	研究	的	岩石	层	(	地层学	)	,	和	的	化石	(

[ˌpælɪɒn'tɒlədʒɪ]) ,

paleontology	**)**	**,**
古生物学	)	,

因此，对岩层（地层学）和化石（古生物学）的研究成果，

['kʌp(ə)ld] [wɪð] [ðə; ði]['eɪdʒɪz][ɒv; əv]['sɜːt(ə)n] [rɒks] [æz; əz] ['meʒəd] [baɪ][ə'tɒmɪk] [klɒks] (

coupled	**with**	**the**	**ages**	**of**	**certain**	**rocks**	**as**	**measured**	**by**	**atomic**	**clocks**	**(**
耦合	和	这	年龄	的	肯定	岩石	作为	测量	经过	原子	时钟	(

[ˌdʒiːəʊkrə'nɒlədʒi]) ,

geochronology	**)**	**,**
地质年代学	)	,

结合原子钟测量的某些岩石的年龄（地质年代学），

[ə'test] [tuː; tə][ə; eɪ] ['veri] [əʊld] [ɜːθ] ! -

attest	**to**	**a**	**very**	**old**	**Earth**	**!**	**14**
证明	到	一个	非常	老的	地球	!	-

这证明地球非常古老！14

['fɪgə(r)] [sɪks] . — ['dʒenrəlaɪzd] [ˌpeɪliːəʊdʒiːə'græfɪk][mæp][ɒv; əv][ðə; ði][juː'naɪtɪd] [steɪts] [ɪn] [leɪt]

Figure	**6**	**.**	**—**	**Generalized**	**paleogeographic**	**map**	**of**	**the**	**United**	**States**	**in**	**Late**
数字	6	.	—	广义	古地理	地图	的	这	团结的	各州	在	晚的

[krɪ'teɪʃəs] [taɪm] (- [tuː; tə] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ]) ,

Cretaceous	**time**	**(**	**65**	**to**	**80**	**million**	**years**	**ago**	**)**	**,**
白垩纪	时间	(	-	到	-	百万	年	前	)	,

图 6.—美国晚白垩世时期（距今 6500 万至 8000 万年前）的古地理概貌图

[wen] [məʊst][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz][wɒz; wəz] [bɪ'niːθ] [ðə; ði] [siː] .

when	**most**	**of**	**the**	**Great**	**Plains**	**was**	**beneath**	**the**	**sea**	**.**
什么时候	最多	的	这	伟大的	平原	曾是	下面	这	海	.

当时大平原的大部分地区都位于海底。

['fɪgə(r)] ['sɛvən] . — ['strʌktʃərəl] ['setɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .

Figure	**7**	**.**	**—**	**Structural**	**setting**	**of**	**the**	**Great**	**Plains**	**.**
数字	7	.	—	结构	环境	的	这	伟大的	平原	.

图 7.—大平原的结构环境。

['wɪlɪstən] ['beɪs(ə)n][ænd; ənd][ˌænə'dɑːrkoʊ]['beɪs(ə)n][ɑː(r); ə(r)] ['sepəreɪtɪd] [baɪ][ə; eɪ] [mɪdkɑːntɪnɛntəl] [ɑːtʃ]

Williston	**basin**	**and**	**Anadarko**	**basin**	**are**	**separated**	**by**	**a**	**midcontinental**	**arch**
威利斯顿	盆地	和	阿纳达科	盆地	是	分开	经过	一个	中大陆	拱

. -

. 15

. -

威利斯顿盆地和阿纳达科盆地被一个大陆中部拱形构造分隔开来。[15]

['teɪb(ə)l][wʌn] . — ['dʒenrəlaɪzd] [tʃɑːt] [ɒv; əv] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz]

Table	**1**	**.**	**—**	**Generalized**	**chart**	**of**	**rocks**	**of**	**the**	**Great**	**Plains**
桌子	1	.	—	广义	图表	的	岩石	的	这	伟大的	平原

表1.—大平原岩石概略图

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪk][eɪdʒ]

Geologic	**age**
地质	年龄

地质年龄

[m'ɪliənz] [ɒv; əv] [j'iəz] [ə'gəʊ] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] — [blæk] [hɪlz] [haɪ] [pleɪnz] — [pleɪnz] ['bɔːdə(r)] —

Millions	**of**	**years**	**ago**	**Missouri**	**Plateau**	**—**	**Black**	**Hills**	**High**	**Plains**	**—**	**Plains**	**Border**	**—**
百万	的	年	前	密苏里州	高原	—	黑色的	丘陵	高的	平原	—	平原	边界	—

[ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] ['peɪkəs] ['væli] — ['edwədz] ['plætəʊ] — ['sentrəl] ['teksəs]

Colorado	**Piedmont**	**Pecos**	**Valley**	**—**	**Edwards**	**Plateau**	**—**	**Central**	**Texas**
科罗拉多州	皮埃蒙特	佩科斯	谷	—	爱德华兹	高原	—	中央	德克萨斯州

数百万年前，密苏里高原—黑山高平原—平原边界—科罗拉多州皮埃蒙特地区—佩科斯河谷—爱德华兹高原—德克萨斯州中部

[kwə'tɜːn(ə)rɪ]

Quaternary
第四纪

第四纪

['plaɪstəˌsiːn] ['gleɪʃ(ə)l][dɪ'pɑːzɪts] , [ə'luːviəm] , [ænd; ənd] ['terəs] [dɪ'pɑːzɪts] [ə'luːviəm] , [sænd] [djuːnz] ,

Pleistocene	**Glacial**	**deposits**	**,**	**alluvium**	**,**	**and**	**terrace**	**deposits**	**Alluvium**	**,**	**sand**	**dunes**	**,**
更新世	冰川	存款	,	冲积	,	和	阳台	存款	冲积	,	沙	沙丘	,

[ænd; ənd] ['ləʊɪs] ['piːdmɒnt] , ['terəs] , [ænd; ənd][bəʊl'səʊn] [dɪ'pɑːzɪts]

and	**loess**	**Piedmont**	**,**	**terrace**	**,**	**and**	**bolson**	**deposits**
和	黄土	皮埃蒙特	,	阳台	,	和	博尔森	存款

更新世冰川沉积物、冲积物和阶地沉积物；冲积物、沙丘和黄土；山麓、阶地和盆地沉积物

[ˌtuːˈtuː] [ɪ'rəʊʒənəl] ['sɜːfɪs]

2	**erosional**	**surface**
2	侵蚀	表面

侵蚀面

['tɜːʃəri]

Tertiary
第三

第三

['plaɪəˌsiːn] [ɪ'rəʊʒ(ə)n]

Pliocene	**EROSION**
上新世	侵蚀

上新世侵蚀

[faɪv] ['flæksvɪl] ['græv(ə)l][ænd; ənd][ˌoʊgə'lɑːlə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ˌoʊgə'lɑːlə][fɔː'meɪʃ(ə)n]

5	Flaxville	Gravel	and	Ogallala	Formation	Ogallala	formation
5	弗莱克斯维尔	碎石	和	奥加拉拉	形成	奥加拉拉	形成

弗莱克斯维尔砾石和奥加拉拉组 奥加拉拉组

['maɪəsiːn] - [fɔː'meɪʃ(ə)n] - [fɔː'meɪʃ(ə)n]

Miocene	Arikaree	Formation	Arikaree	Formation
中新世	-	形成	-	形成

中新世阿里卡里组 阿里卡里组

- - - [ɪ'rəʊʒənəl] ['sɜːfɪs]

22	-	24	erosional	surface
-	-	-	侵蚀	表面

22-24 侵蚀面

[ɒ'lɪgəʊˌsiːn] [waɪt] ['rɪvə(r)] [gruːp] [waɪt] ['rɪvə(r)] [gruːp] ['məʊstli] ['mɪsɪŋ] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ɪ'rəʊʒ(ə)n]

Oligocene	White	River	Group	White	River	Group	Mostly	missing	because	of	erosion
渐新世	白色的	河	团体	白色的	河	团体	大多	丢失的	因为	的	侵蚀

[ɔː(r)] [ˌnɑːndɛpə'zɪʃən]

or	nondeposition
或者	不沉积

渐新世白河组 白河组 大部分因侵蚀或沉积缺失而缺失

- - - [ɪ'rəʊʒənəl] ['sɜːfɪs]

37	-	38	erosional	surface
-	-	-	侵蚀	表面

37-38 侵蚀面

['iːəʊˌsiːn] ['wɑːsætʃ] [ænd; ənd]['gəʊldən] ['væli] [fɔːm'eɪʃənz]

Eocene	Wasatch	and	Golden	Valley	Formations
始新世	瓦萨奇	和	金的	谷	阵型

始新世瓦萨奇组和金谷组

- - - ['dɔːsən] ['ɑːkəʊs]

53	-	54	Dawson	Arkose
-	-	-	道森	长石糖

53-54 道森长石

['peɪliəʊsiːn] [fɔːt] ['juːniən] [fɔː'meɪʃ(ə)n] ['denvə(r)] , ['pɔɪz(ə)n] ['kænjən] , [ænd; ənd][rə'toʊn] Formations65

Paleocene	Fort	Union	Formation	Denver	,	Poison	Canyon	,	and	Raton	Formations65
古新世	堡	联盟	形成	丹佛	,	毒	峡谷	,	和	拉顿	Formations65

古新世福特联盟组丹佛组、毒峡谷组和拉顿组65

[krɪ'teɪʃəs] [hel] [kriːk] [ænd; ənd] [lɑːns] [fɔːm'eɪʃənz] [vɝmeɪjoʊ][ænd; ənd] ['lærəmi] [fɔːm'eɪʃənz]

Cretaceous	Hell	Creek	and	Lance	Formations	Vermejo	and	Laramie	Formations
白垩纪	地狱	溪	和	矛	阵型	维梅霍	和	拉勒米	阵型

白垩纪地狱溪组和兰斯组，维尔梅霍组和拉勒米组

[fɒks] [hɪlz] ['sændstəʊn]['trɪnɪˌdæd][ænd; ənd][fɒks] [hɪlz] ['sændstəʊn]

Fox	Hills	Sandstone	Trinidad	and	Fox	Hills	Sandstones
狐狸	丘陵	砂岩	特立尼达	和	狐狸	丘陵	砂岩

特立尼达岛福克斯山砂岩和福克斯山砂岩

[ʃeɪlz] , ['sændstəʊn] , [ænd; ənd] ['laɪmstəʊn] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ɪn] [leɪt] [krɪ'teɪʃəs] [siː]

Shales	,	sandstones	,	and	limestones	deposited	in	Late	Cretaceous	sea
页岩	,	砂岩	,	和	石灰石	已存	在	晚的	白垩纪	海

晚白垩世海洋沉积的页岩、砂岩和石灰岩

[də'kəʊtə] ['sændstəʊn] [ænd; ənd][lə'kəutə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [də'kəʊtə] ['sændstəʊn]

Dakota	Sandstone	and	Lakota	Formation	Dakota	Sandstone
达科他州	砂岩	和	拉科塔	形成	达科他州	砂岩

达科他砂岩和拉科塔组 达科他砂岩

[glen] [rəʊz] [ænd; ənd] ['edwədz] Limestones136

Glen	Rose	and	Edwards	Limestones136
格伦	玫瑰	和	爱德华兹	Limestones136

格伦罗斯和爱德华兹石灰岩136

[dʒʊ'ræsɪk] ['sʌnˌdæns] [fɔː'meɪʃ(ə)n] , ['elɪs] [gruːp] , [ænd; ənd] - ['sændstəʊn] ['mɒrɪs(ə)n] [fɔː'meɪʃ(ə)n]

Jurassic	Sundance	Formation	,	Ellis	Group	,	and	Unkpapa	Sandstone	Morrison	Formation
侏罗纪	圣丹斯	形成	,	埃利斯	团体	,	和	-	砂岩	莫里森	形成

[dʒʊ'ræsɪk] [rɒks] [nɒt] present190 - -

Jurassic	rocks	not	present190	-	195
侏罗纪	岩石	不是	present190	-	-

侏罗纪桑丹斯组、埃利斯群和昂克帕帕砂岩，莫里森组，侏罗纪岩层不存在（190-195年）

[traɪ'æsɪk] [d'ɒmɪnəntli] [red] rocks225

Triassic	Dominantly	red	rocks225
三叠纪	占主导地位	红色的	rocks225

三叠纪以红色为主的岩石225

[ˌpelio'zoɪk] [ˌpelio'zoɪk] [rɒks] , undivided570

PALEOZOIC	Paleozoic	rocks	,	undivided570
古生代	古生代	岩石	,	undivided570

古生代 古生代岩石，未分割570

[priː'kæmbriən] [priː'kæmbriən] [rɒks] , undivided16

PRECAMBRIAN	Precambrian	rocks	,	undivided16
前寒武纪	前寒武纪	岩石	,	undivided16

前寒武纪 前寒武纪岩石，未分割16

[æz; əz][ðə; ði] ['maʊntənz] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][raɪz] ,

As	the	mountains	continued	to	rise	,
作为	这	山脉	持续	到	上升	,

随着山脉不断隆起，

[ðə; ði] [ɪ'rəʊdɪŋ] [striːmz] [kʌt]['ɪntuː][ðə; ði][əʊld][kɔː(r)] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] ,

the	eroding	streams	cut	into	the	old	core	rocks	of	the	mountains	,
这	侵蚀	溪流	切	进入	这	老的	核	岩石	的	这	山脉	,

侵蚀性的溪流切入山脉古老的核心岩石，

[ænd; ənd] [ðæt] ['debriː] [tuː] [wɒz; wəz] ['kærid] [tuː; tə][ðə; ði][flæŋks][ænd; ənd]['ɒntə][ðə; ði] [ə'dʒɔɪnɪŋ]

and	that	debris	too	was	carried	to	the	flanks	and	onto	the	adjoining
和	那	碎片	也	曾是	携带	到	这	侧翼	和	到	这	相邻的

[pleɪnz] .

plains	.
平原	.

这些碎片也被带到了山坡上和邻近的平原上。

[ðə; ði] ['maʊntənəs] [belt] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə][raɪz] [ˌɪntə'mɪtəntli] , [ænd; ənd] [vɔl'keɪnəuz] [bɪ'gæn][tuː; tə]

The	mountainous	belt	continued	to	rise	intermittently	,	and	volcanoes	began	to
这	多山	腰带	持续	到	上升	间歇性地	,	和	火山	开始	到

[ə'pɪə(r)] [ə'baʊt] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

appear	about	50	million	years	ago	.
出现	关于	-	百万	年	前	.

山脉带持续间歇性地隆起，大约在5000万年前开始出现火山。

[tə'geðə(r)] , [ðə; ði] ['maʊntənz] [ænd; ənd] [vɔl'keɪnəuz] [prə'vaɪdɪd] [hjuːdʒ] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv] ['sedɪmənt] ,

Together	,	the	mountains	and	volcanoes	provided	huge	quantities	of	sediment	,
一起	,	这	山脉	和	火山	假如	巨大的	数量	的	沉淀	,

山脉和火山共同提供了大量的沉积物。

[wɪtʃ] [ðə; ði] [striːmz] [træns'pɔːtid] [tuː; tə][ðə; ði] [pleɪnz] [ænd; ənd] [dɪ'pɒzɪtɪd] .

which	the	streams	transported	to	the	plains	and	deposited	.
哪个	这	溪流	运输	到	这	平原	和	已存	.

溪流将泥沙输送到平原并沉积下来。

[ðə; ði]['eəriəz] ['nɪərɪst] [ðə; ði] ['maʊntənz] [wɜː(r); wə(r)] ['kʌvəd] [baɪ] ['sedəmənt] [ɒv; əv] [leɪt] [krɪ'teɪʃəs]

The	areas	nearest	the	mountains	were	covered	by	sediments	of	Late	Cretaceous
这	区域	最近的	这	山脉	是	涵盖	经过	沉积物	的	晚的	白垩纪

[ænd; ənd] ['peɪliəʊsiːn] [eɪdʒ] (['teɪb(ə)l][wʌn]) — [ðə; ði]['pɔɪz(ə)n] ['kænjən] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] ,

and	Paleocene	age	(	table	1	)	—	the	Poison	Canyon	Formation	to	the	south	,
和	古新世	年龄	(	桌子	1	)	—	这	毒	峡谷	形成	到	这	南	,

山脉附近的区域被晚白垩世和古新世的沉积物覆盖（表 1）——南部的毒峡谷组，

[ðə; ði] ['dɔːsən] [ænd; ənd]['denvə(r)] [fɔːm'eɪʃənz] [ɪn][ðə; ði]['denvə(r)]['eəriə] ,

the	Dawson	and	Denver	Formations	in	the	Denver	area	,
这	道森	和	丹佛	阵型	在	这	丹佛	区域	,

丹佛地区的道森组和丹佛组地层

[ænd; ənd][ðə; ði] [fɔːt] ['juːniən] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] ([fɪg] . [eit]) .

and	the	Fort	Union	Formation	to	the	north	(	fig	.	8	)	.
和	这	堡	联盟	形成	到	这	北	(	如图	.	8	)	.

以及北部的联合堡组（图 8）。

[ˌvedʒə'teɪʃ(ə)n] [kən'tɪnjuːd] [tuː; tə] ['flʌrɪʃ] , [ɪ'speʃəli] [ɪn][ðə; ði] ['nɔːðən] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt]

Vegetation	continued	to	flourish	,	especially	in	the	northern	part	of	the	Great
植被	持续	到	繁荣	,	尤其	在	这	北方	部分	的	这	伟大的

[pleɪnz] ,

Plains	,
平原	,

植被继续繁茂生长，尤其是在大平原北部地区。

[ænd; ənd][wɒz; wəz] ['berid] [tuː; tə] [fɔːm] [ðə; ði] [θɪk] ['lɪgnaɪt][ænd; ənd] [ˌsʌbbɪ'tjuːmɪnəs] [kəʊl] [bedz][ɒv; əv]

and	was	buried	to	form	the	thick	lignite	and	subbituminous	coal	beds	of
和	曾是	埋葬	到	形式	这	厚的	褐煤	和	次沥青	煤炭	床	的

[ðə; ði] [fɔːt] ['juːniən] [fɔː'meɪʃ(ə)n] ([fɪg] . [naɪn]) .

the	Fort	Union	Formation	(	fig	.	9	)	.
这	堡	联盟	形成	(	如图	.	9	)	.

并被掩埋，形成了 Fort Union 组的厚褐煤和次烟煤层（图 9）。

[ðə; ði] ['ɜːliɪst] ['mæm(ə)lz] , [məʊst][ɒv; əv] [huːz] [rɪ'meɪnz] [kʌm] [frɒm; fræm][ðə; ði] ['peɪliəʊsiːn] [fɔːt]

The	earliest	mammals	,	most	of	whose	remains	come	from	the	Paleocene	Fort
这	最早	哺乳动物	,	最多	的	谁	遗迹	来	从	这	古新世	堡

['juːniən] [fɔː'meɪʃ(ə)n] ,

Union	Formation	,
联盟	形成	,

最早的哺乳动物，其大部分遗骸来自古新世的福特联盟组地层，

[hæv; həv] [fjuː] ['mɒd(ə)n] [sər'vaɪvər] .

have	few	modern	survivors	.
有	很少	现代的	幸存者	.

现代幸存者寥寥无几。

[bɪ'gɪnɪŋ] [ə'baʊt] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] , [ɪn]['iːəʊˌsiːn][taɪm] ,

Beginning	about	45	million	years	ago	,	in	Eocene	time	,
开始	关于	-	百万	年	前	,	在	始新世	时间	,

大约从4500万年前的始新世时期开始，

[ðeə(r)][wɒz; wəz][ə; eɪ] [lɒŋ] ['pɪəriəd][ɒv; əv] [stə'bɪlətɪ] ['lɑːstɪŋ] [pə'hæps] - ['mɪljən] [j'iəz] ,

there	was	a	long	period	of	stability	lasting	perhaps	10	million	years	,
那里	曾是	一个	长的	时期	的	稳定	持久	也许	-	百万	年	,

曾有过一段长达一千万年的稳定期。

[wen] [ðeə(r)][wɒz; wəz]['lɪt(ə)l]['ʌplɪft][ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] [ænd; ənd] , ['ðeəfɔː(r)] , ['lɪt(ə)l] [ˌdepə'zɪʃn]
when there was little uplift of the mountains and , therefore , little deposition
什么时候 那里 曾是 小的 提升 的 这 山脉 和 , 所以 , 小的 沉积
[ɒn][ðə; ði][pleɪnz] .
on the plains .
在 这 平原 .

当时山脉隆升幅度很小，因此平原上的沉积物也很少。

[ə; eɪ] ['waɪdspred] [ænd; ənd] ['strɒŋli] [dɪ'veləpt] [sɔɪl] [fɔːmd] ['əʊvə(r)] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz]
A widespread and strongly developed soil formed over much of the Great Plains
一个 广泛 和 强烈 发达 土壤 形成 超过 很多 的 这 伟大的 平原
['djʊərɪŋ] [ðɪs] ['pɪəriəd][ɒv; əv] [stə'bɪlətɪ] .
during this period of stability .
期间 这 时期 的 稳定 .

在这一稳定时期，大平原的大部分地区形成了分布广泛且发育良好的土壤。

[wɪð] [rɪ'njuːd] ['ʌplɪft][ænd; ənd]['vɒlkənɪz(ə)m][ɪn][ðə; ði] ['maʊntənz] [æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv] [ðɪs] ['pɪəriəd]
With renewed uplift and volcanism in the mountains at the end of this period
和 更新 提升 和 火山活动 在 这 山脉 在 这 结尾 的 这 时期
,
,
,

这一时期末期，随着山脉再次隆起和火山活动，

[greɪt] [k'wɒntɪtɪz] [ɒv; əv] ['sedɪmənt] [ə'gen] [wɜː(r); wə(r)] ['kærid] [tuː; tə][ðə; ði][pleɪnz] [baɪ] [striːmz]
great quantities of sediment again were carried to the plains by streams
伟大的 数量 的 沉淀 再次 是 携带 到 这 平原 经过 溪流
[ænd; ənd] [spred] ['əʊvə(r)][ðə; ði] ['nɔːðən] [greɪt] [pleɪnz][ænd; ənd] [ˌsaʊθ'iːstwəd] [tuː; tə][ðə; ði] [ɑːtʃ]
and spread over the northern Great Plains and southeastward to the arch
和 传播 超过 这 北方 伟大的 平原 和 东南 到 这 拱
[ɔː(r)][dɪ'vaɪd] ['sepəreɪtɪŋ] [ðə; ði] ['wɪlɪstən] [ænd; ənd][ˌænə'dɑːrkoʊ] ['besn] ([fɪg] . [eit]) .
or divide separating the Williston and Anadarko basins (fig . 8) .
或者 划分 分离 这 威利斯顿 和 阿纳达科 盆地 (如图 . 8) .

大量的沉积物再次被溪流带到平原，并扩散到北部大平原，向东南方向扩散到分隔威利斯顿盆地和阿纳达科盆地的拱形或分水岭（图 8）。

[ðəʊz] ['sedəmənt] [fɔːm] [ðə; ði] [waɪt] ['rɪvə(r)] [gruːp] , [ɪn] [wɪtʃ] [ðə; ði] [saʊθ] [də'kəʊtə]['bædlændz]
Those sediments form the White River Group , in which the South Dakota Badlands
那些 沉积物 形式 这 白色的 河 团体 , 在 哪个 这 南 达科他州 恶地
[ɑː(r); ə(r)] [kɑːrvd] .
are carved .
是 雕刻 .

这些沉积物构成了白河群，南达科他州的荒地就形成于此。

[ɪn] [ə'dɪʃ(ə)n] [tuː; tə][ðə; ði] , [hjuːdʒ] [biːsts] [wɪð] [lɑːdʒ] ,
In addition to the Titanotheres , huge beasts with large ,
在 添加 到 这 泰坦兽 , 巨大的 野兽 和 大的 ,

除了泰坦巨兽之外，还有其他体型庞大的巨兽，

[lɒŋ] [hɔːnz] [ɒn][ðeə(r)] [snaʊt] [huː] [lɪvd; 'laɪvd]['əʊnli]['djʊərɪŋ][ðə; ði] [ɒ'lɪgəʊˌsiːn] (- [tuː; tə] - ['mɪljən]
long horns on their snouts who lived only during the Oligocene (37 to 22 million
长的 角 在 他们的 鼻子 WHO 居住地 仅有的 期间 这 渐新世 (- 到 - 百万
[j'iəz] [ə'gəʊ]) ,
years ago) ,
年 前) ,

它们的鼻子上长着长角，生活在渐新世（距今3700万至2200万年前）。

[vɑːst][hɜːrdz][ɒv; əv] ['kæmlz] , [raɪ'nɒsərəsɪz] , ['hɔːsɪz] ,
vast herds of camels , rhinoceroses , horses ,
广阔的 畜群 的 骆驼 , 犀牛病 , 马匹 ,

大量的骆驼、犀牛、马匹，

[ænd; ənd]['teɪpə(r)] — ['ænɪmlz] [naʊ] [faʊnd] ['neɪtɪv] ['əʊnli][ɒn]['ʌðə(r)] ['kɒntɪnənts] — [greɪzd] [ðəʊz]
and **tapirs** **—** **animals** **now** **found** **native** **only** **on** **other** **continents** **—** **grazed** **those**
和 貘 — 动物 现在 成立 本国的 仅有的 在 其他 各大洲 — 放牧 那些
[ɒ'lɪgəʊˌsiːn] [ˌsemɪ'ærɪd] ['grɑːslænd] [pleɪnz] . -
Oligocene **semiarid** **grassland** **plains** **.** **17**
渐新世 半干旱 草原 平原 . -

而貘——如今仅在其他大陆才能找到的动物——则在渐新世半干旱草原平原上觅食。[17]

['fɪgə(r)] [eit] . — [prə'gresɪv]
Figure **8** **.** **—** **Progressive**
数字 8 . — 进步

图 8.—渐进式

[ˌsaʊθ'iːstwəd] [ɪk'spænʃ(ə)n][ɒv; əv]['eəriəz] ['kʌvəd] [baɪ] ['peɪliəʊsiːn] , [ɒ'lɪgəʊˌsiːn] , [ænd; ənd] ['maɪəsiːn] -
southeastward **expansion** **of** **areas** **covered** **by** **Paleocene** **,** **Oligocene** **,** **and** **Miocene** **-**
东南 扩张 的 区域 涵盖 经过 古新世 , 渐新世 , 和 中新世 -
['plaɪəˌsiːn] [ˌsedɪ'mentri] [dɪ'pɑːzɪts] .
Pliocene **sedimentary** **deposits** **.**
上新世 沉积 存款 .

古新世、渐新世和中新世-上新世沉积物覆盖区域向东南方向扩展。

['paʊdə(r)]['rɪvə(r)]['beɪs(ə)n]
Powder **River** **basin**
粉末 河 盆地

粉河盆地

['denvə(r)]['beɪs(ə)n]
Denver **basin**
丹佛 盆地

丹佛盆地

[rə'toʊn]['beɪs(ə)n]
Raton **basin**
拉顿 盆地

拉顿盆地

[pleɪnz]
PLAINS
平原

平原

['mɑːdʒɪn][ɒv; əv] [ɒ'lɪgəʊˌsiːn] [ˌdepə'zɪʃn]
Margin **of** **Oligocene** **deposition**
利润 的 渐新世 沉积

渐新世沉积边缘

['mɑːdʒɪn][ɒv; əv] ['maɪəsiːn] - ['plaɪəˌsiːn] deposition18
Margin **of** **Miocene** **-** **Pliocene** **deposition18**
利润 的 中新世 - 上新世 deposition18

中新世-上新世沉积边缘18

['fɪgə(r)] [naɪn] . — [bɪg] [hɔːn] [kəʊl] [strɪp] [maɪn] [ɪn] [fɔːt] ['juːniən] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [æt; ət] ['ækmi] , ['waɪoʊ] .
Figure **9** **.** **—** **Big** **Horn** **coal** **strip** **mine** **in** **Fort** **Union** **Formation** **at** **Acme** **,** **Wyo** **.**
数字 9 . — 大的 喇叭 煤炭 条 矿 在 堡 联盟 形成 在 艾克米 , 怀俄明州 .

图 9.—怀俄明州阿克米市福特联盟组的大角煤露天矿。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ef] . ['dʌbljuː] . - , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .
Photograph **by** **F** **.** **W** **.** **Osterwald** **,** **U** **.** **S** **.** **Geological** **Survey** **.**
照片 经过 F . W . - , U . S . 地质 民意调查 .

照片由美国地质调查局的 FW Osterwald 拍摄。

['sʌmtaɪm] [bɪ'twi:n] - [ænd; ənd] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ][ðə; ðɪ] [stri:mz] [bɪ'gæn] [dɪ'pɑ:zɪtɪŋ] [sænd]
Sometime between 20 and 30 million years ago the streams began depositing sand
有时 之间 - 和 - 百万 年 前 这 溪流 开始 存款 沙
[ænd; ənd]['græv(ə)l] [bɪ'jɒnd] [ðə; ðɪ][dɪ'vaɪd] ,
and gravel beyond the divide ,
和 碎石 超过 这 划分 ,

大约在2000万至3000万年前，溪流开始在分水岭以外沉积沙子和砾石。

[ænd; ənd] , [fɔ:(r); fə(r)][ə'nʌðə(r)] - ['mɪljən] [j'iəz] [ɔ:(r)][mɔ:(r)] ,
and , for another 10 million years or more ,
和 , 为了 其他 - 百万 年 或者 更多的 ,

而且，在接下来的1000万年甚至更长时间里，

[stri:m] ['sedəmənt] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] - [ænd; ənd][ˌoʊgə'lɑ:lə] [fɔ:m'eɪʃənz] [spred] ['əʊvə(r)][ðə; ðɪ]
stream sediments of the Arikaree and Ogallala Formations spread over the
溪流 沉积物 的 这 - 和 奥加拉拉 阵型 传播 超过 这
[ɪn'taɪə(r)] [greɪt] [pleɪnz] [frɒm; frəm]['kænədə][tu:; tə] ['teksəs] ,
entire Great Plains from Canada to Texas ,
全部的 伟大的 平原 从 加拿大 到 德克萨斯州 ,

阿里卡里组和奥加拉拉组的河流沉积物遍布从加拿大到德克萨斯州的整个大平原。

[ɪk'sept] [weə(r)] ['maʊntənəs] ['eərɪəz] [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ðɪ] [blæk] [hɪlz] [stʊd] [ə'bʌv] [ðə; ðɪ] [pleɪnz] .
except where mountainous areas such as the Black Hills stood above the plains .
除了 在哪里 多山 区域 这样的 作为 这 黑色的 丘陵 站立 多于 这 平原 .

除非像黑山这样的山区耸立在平原之上。

[bɪ'twi:n] [faɪv][ænd; ənd] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] , [ðen] ,
Between 5 and 10 million years ago , then ,
之间 5 和 - 百万 年 前 , 然后 ,

那么，大约在500万至1000万年前，

[ðə; ðɪ][ɪn'taɪə(r)] [greɪt] [pleɪnz] [wɒz; wəz][æn; ən] ['i:stwəd] - ['sləʊpɪŋ] [ˌdepə'zɪʃənəl] [pleɪn] [sə:'maunt]
the entire Great Plains was an eastward - sloping depositional plain surmounted
这 全部的 伟大的 平原 曾是 一个 向东 - 倾斜的 沉积 清楚的 克服
['əʊnli][baɪ][ə; eɪ] [fju:] ['maʊntən] ['mæsɪz] .
only by a few mountain masses .
仅有的 经过 一个 很少 山 群众 .

整个大平原是一个向东倾斜的沉积平原，上面只有少数几座山脉。

['hɔ:sɪz] , ['kæmlz] , [raɪ'nɒsərəsɪz] , [ænd; ənd][ə; eɪ][streɪndʒ] ['hɔ:rsˌlaɪk] ['kri:tʃə(r)] [wɪð] [klɔ:d] [fi:t] (
Horses , camels , rhinoceroses , and a strange horselike creature with clawed feet (
马匹 , 骆驼 , 犀牛病 , 和 一个 奇怪的 马一样 生物 和 爪子 脚 (
[kɔ:ld] ['mɔ:rəpəs]) [lɪvd; 'laɪvd][ɒn] [ðɪs] [pleɪn] .
called Moropus) lived on this plain .
称为 莫罗普斯) 居住地 在 这 清楚的 .

马、骆驼、犀牛，以及一种长着爪子的奇怪马形生物（称为莫罗普斯）都生活在这片平原上。

['skʌlptʃə] [ðə; ðɪ] [lænd]
SCULPTURING THE LAND
雕塑 这 土地

雕塑土地

['sʌmtaɪm] [bɪ'twi:n] [faɪv][ænd; ənd] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] , [haʊ'evə(r)] , [ə; eɪ] [greɪt] [tʃeɪndʒ] [tʊk]
Sometime between 5 and 10 million years ago , however , a great change took
有时 之间 5 和 - 百万 年 前 , 然而 , 一个 伟大的 改变 采取
[pleɪs] ,
place ,
地方 ,

然而，大约在500万至1000万年前，发生了一场巨大的变化。

[ə'pærəntli] [æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] regional19

apparently	as	a	result	of	regional19
显然	作为	一个	结果	的	regional19

显然是由于区域19

['ʌplɪft] [ɒv; əv][ðə; ði][ɪn'taɪə(r)] ['westən] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] ['kɒntɪnənt] .

uplift	of	the	entire	western	part	of	the	continent	.
提升	的	这	全部的	西	部分	的	这	大陆	.

整个大陆西部隆起。

[waɪl] [bɪ'fɔ:(r)] , [ðə; ði] [stri:mz] [hæd; həd] [bi:n] [dɪ'pɑ:zɪtɪŋ] ['sedɪmənt] [ɒn][ðə; ði] [pleɪnz] [fɔ:(r); fə(r)]

While	before	,	the	streams	had	been	depositing	sediment	on	the	plains	for
尽管	前	,	这	溪流	有	到过	存款	沉淀	在	这	平原	为了

[mɔ:(r)][ðæn; ðən] - ['mɪljən] [j'iəz] ,

more	than	60	million	years	,
更多的	比	-	百万	年	,

此前，这些溪流已经在平原上沉积了超过6000万年的泥沙。

['bɪldɪŋ] [ʌp][ə; eɪ][hju:dʒ] ['θɪknəs] [ɒv; əv] [ˌsedɪ'mentri] [rɒk] ['leɪəz] ,

building	up	a	huge	thickness	of	sedimentary	rock	layers	,
建筑	向上	一个	巨大的	厚度	的	沉积	岩石	层	,

形成了厚厚的沉积岩层，

[naʊ] [ðə; ði] [stri:mz] [wɜ:(r); wə(r)] [fɔ:st] [tu:; tə] [kʌt] [daʊn] ['ɪntu:][ænd; ənd]['ekskəveɪt][ðə; ði] ['sedəmənt]

now	the	streams	were	forced	to	cut	down	into	and	excavate	the	sediments
现在	这	溪流	是	强制	到	切	向下	进入	和	挖掘	这	沉积物

[ðeɪ] [hæd; həd] ['fɔ:məli] [dɪ'pɒzɪtɪd] .

they	had	formerly	deposited	.
他们	有	以前	已存	.

现在，溪流被迫向下切割并挖掘它们先前沉积的沉积物。

[æz; əz] ['ʌplɪft] [kən'tɪnju:d] — [ænd; ənd][ˌaɪ 'ti:] [meɪ] [stɪl] [bi:; bi] [kən'tɪnjʊɪŋ] — [ðə; ði] [stri:mz] [kʌt] [di:pə(r)]

As	uplift	continued	—	and	it	may	still	be	continuing	—	the	streams	cut	deeper
作为	提升	持续	—	和	它	可能	仍然	是	继续	—	这	溪流	切	更深

[ænd; ənd] [di:pə(r)] ['ɪntu:][ðə; ði] ['leɪəd] [stæk] [ænd; ənd] [dɪ'veləpt] ['trɪbjətri] ['sɪstəmz] [ðæt]

and	deeper	into	the	layered	stack	and	developed	tributary	systems	that
和	更深	进入	这	分层	堆	和	发达	支流	系统	那

['ekskəveɪtɪd] [brɔ:d] ['eəriəz] .

excavated	broad	areas	.
挖掘	广阔	区域	.

随着地壳抬升的持续（而且可能仍在持续），溪流不断深入地层，形成了支流系统，挖掘出大片区域。

[haɪ] [di'vaid][wɜ:(r); wə(r)][left] [bɪ'twi:n] [stri:mz] [ɪn][sʌm; səm]['pleɪsɪz] ,

High	divides	were	left	between	streams	in	some	places	,
高的	分割	是	左边	之间	溪流	在	一些	地方	,

有些地方溪流之间留下了很高的分水岭。

[ænd; ənd] [brɔ:d] ['plætəʊz] [wɜ:(r); wə(r)] [fɔ:md] [ænd; ənd] [rɪ'meɪn] [ɪn]['ʌðə(r)]['pleɪsɪz] .

and	broad	plateaus	were	formed	and	remain	in	other	places	.
和	广阔	高原	是	形成	和	保持	在	其他	地方	.

而其他地方则形成了广阔的高原，并且至今仍然存在。

[ðə; ði] [greɪt] ['sentrəl] ['eəriə][wɒz; wəz] [ɪ'senʃəli] [ʌn'tʌtʃt] [baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n][ænd; ənd] [rɪ'meɪnd]

The	great	central	area	was	essentially	untouched	by	erosion	and	remained
这	伟大的	中央	区域	曾是	本质上	未受触碰	经过	侵蚀	和	剩余

['stændɪŋ] [ə'bʌv] [ðə; ði][daɪ'sektɪd; dɪ-]['eəriəz] [sə'raʊndɪŋ] [ˌaɪ 'ti:][æz; əz][ðə; ði] [ɪ'skɑ:pmənt] - [rɪmd]

standing	above	the	dissected	areas	surrounding	it	as	the	escarpment	-	rimmed
常设	多于	这	解剖	区域	周围	它	作为	这	悬崖	-	带边

['plætəʊ] [ðæt] [ɪz][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] .

plateau	that	is	the	High	Plains	.
高原	那	是	这	高的	平原	.

中心大片区域基本未受侵蚀影响，仍然屹立在周围被切割的区域之上，形成了被陡崖环绕的高原，即大平原。

[ðɪs] ['daunkʌtiŋ] [ænd; ənd][ˌekskə'veɪʃ(ə)n][baɪ] [striːmz] , [ðen] , [wɪtʃ] [bɪ'gæn] [bɪ'twiːn] [faɪv]

This	downcutting	and	excavation	by	streams	,	then	,	which	began	between	5
这	向下切割	和	挖掘	经过	溪流	,	然后	,	哪个	开始	之间	5

[ænd; ənd] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

and	10	million	years	ago	,
和	-	百万	年	前	,

这种由溪流引起的下切和挖掘作用，始于500万至1000万年前。

[rʌf] [aʊt][ðə; ði]['lændskeɪp][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz][ænd; ənd] [kri'eɪtɪd] [ðə; ði] ['sekʃənz] [wiː; wi]

roughed	out	the	landscape	of	the	Great	Plains	and	created	the	sections	we
粗糙	出去	这	景观	的	这	伟大的	平原	和	创建	这	部分	我们

[kɔːl][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] ,

call	the	Missouri	Plateau	,
称呼	这	密苏里州	高原	,

大致勾勒出了大平原的地貌，并形成了我们今天所称的密苏里高原地区。

[ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] , [ðə; ði]['peikəs] ['væli] , [ðə; ði] ['edwədz] ['plætəʊ] , [ænd; ənd][ðə; ði][pleɪnz]

the	Colorado	Piedmont	,	the	Pecos	Valley	,	the	Edwards	Plateau	,	and	the	Plains
这	科罗拉多州	皮埃蒙特	,	这	佩科斯	谷	,	这	爱德华兹	高原	,	和	这	平原

['bɔːdə(r)]['sekʃ(ə)n] .

Border	Section	.
边界	部分	.

科罗拉多山麓地区、佩科斯河谷地区、爱德华兹高原地区和平原边界地区。

['nɪəli] [ɔːl][ðə; ði][ˌɪndɪ'vɪdʒuəl]['ændfɔːmz] [ðæt] [naʊ] [ə'trækt][ðə; ði] [aɪ] [hæv; həv] [biːn] [kri'eɪtɪd] [baɪ]

Nearly	all	the	individual	landforms	that	now	attract	the	eye	have	been	created	by
几乎	全部	这	个人	地形	那	现在	吸引	这	眼睛	有	到过	创建	经过

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['prəʊsesɪz] ['djʊərɪŋ][ðə; ði][lɑːst][ˌtuː'tuː] ['mɪljən] [j'iəz] .

geologic	processes	during	the	last	2	million	years	.
地质	流程	期间	这	最后的	2	百万	年	.

现在吸引人们目光的几乎所有地貌都是在过去200万年中由地质过程形成的。

[ˌaɪ 'tiː]['truːli][ɪz][ə; eɪ] [jʌŋ] ['lændskeɪp] .

It	truly	is	a	young	landscape	.
它	真的	是	一个	年轻的	景观	.

这真是一片年轻的土地。

['lændfɔːmz] [ɒv; əv] [tə'deɪ] — [ðə; ði] ['sɜːfɪs] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz]

LANDFORMS	OF	TODAY	—	The	surface	features	of	the	Great	Plains
地形	的	今天	—	这	表面	特征	的	这	伟大的	平原

今日地貌——大平原的地表特征

[ðə; ði] ['maʊntənəs] ['sekʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz][wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [lɒŋ] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði]

The	mountainous	sections	of	the	Great	Plains	were	formed	long	before	the
这	多山	部分	的	这	伟大的	平原	是	形成	长的	前	这

[rɪ'meɪnɪŋ] ['eəriəz][wɜː(r); wə(r)] ['aʊtlaɪnd] [baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n] .

remaining	areas	were	outlined	by	erosion	.
其余的	区域	是	概述	经过	侵蚀	.

大平原的山区形成于其他地区被侵蚀形成之前很久。

['ʌplɪft] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] [ænd; ənd][ðə; ði] ['sentrəl] ['teksəs] ['ʌplɪft] [bɪ'gæn][æz; əz][ðə; ði]

Uplift	of	the	Black	Hills	and	the	Central	Texas	Uplift	began	as	the
提升	的	这	黑色的	丘陵	和	这	中央	德克萨斯州	提升	开始	作为	这

[ˌkɒntɪ'nent(ə)l][ɪn'tɪəriə(r)][wɒz; wəz] [reɪzd] [ænd; ənd][ðə; ði][lɑːst] [krɪ'teɪʃəs] [siː] [wɒz; wəz] [dɪs'pleɪst] ,

continental	interior	was	raised	and	the	last	Cretaceous	sea	was	displaced	,
大陆	内部的	曾是	提高	和	这	最后的	白垩纪	海	曾是	流离失所	,

黑山隆起和德克萨斯中部隆起始于大陆内部抬升和末次白垩纪海洋位移。

- [tuː; tə] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

65	to	70	million	years	ago	.
-	到	-	百万	年	前	.

距今6500万至7000万年前。

[ðeɪ] [stʊd] [wel] [ə'bʌv] [ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] [pleɪnz] [lɒŋ] [bɪ'fɔ:(r)] ['eni] ['sedəmənt] [frɒm; frəm] [ðə; ði]

They	stood	well	above	the	surrounding	plains	long	before	any	sediments	from	the
他们	站立	出色地	多于	这	周围	平原	长的	前	任何	沉积物	从	这

['dɪstənt] ['rɒki] ['maʊntənz] [bɪ'gæn][tu:; tə] [ə'kju:mjəleɪt] [æt; ət][ðeə(r)]['beɪsi:z] .

distant	Rocky	Mountains	began	to	accumulate	at	their	bases	.
遥远	洛基	山脉	开始	到	积累	在	他们的	基地	.

早在遥远的落基山脉的沉积物开始在其山脚下堆积之前，它们就高耸于周围的平原之上。

[ɪn] ['sʌðən] [ˌkɒlə'rɑ:dəʊ][ænd; ənd] ['nɔ:ðən] [nju:] ['meksɪkəʊ] ,

In	southern	Colorado	and	northern	New	Mexico	,
在	南部	科罗拉多州	和	北方	新的	墨西哥	,

在科罗拉多州南部和新墨西哥州北部，

['məʊltən] [rɒk] [ɪn'veɪdɪd][ðə; ði] [ˌsedɪ'mentri] ['leɪəz] [bɪ'twi:n] - [ænd; ənd] - ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

molten	rock	invaded	the	sedimentary	layers	between	22	and	26	million	years	ago	.
熔融的	岩石	入侵	这	沉积	层	之间	-	和	-	百万	年	前	.

大约在2200万至2600万年前，熔岩侵入了沉积层。

[ðə; ði] ['spæniʃ] [pi:ks] [wɜ:(r); wə(r)] [fɔ:md] [æt; ət] [ðɪs] [taɪm] [frɒm; frəm] [hɒt] ['mægmə] [ðæt] [dəʊmd] [ʌp]

The	Spanish	Peaks	were	formed	at	this	time	from	hot	magma	that	domed	up
这	西班牙语	山峰	是	形成	在	这	时间	从	热的	岩浆	那	圆顶	向上

[ðə; ði] ['sɜ:fɪs] ['leɪəz] [bʌt; bət][dɪd][nɒt] [breɪk] [θru:] ;

the	surface	layers	but	did	not	break	through	;
这	表面	层	但	做过	不是	休息	通过	;

西班牙峰是在此时由炽热的岩浆形成的，这些岩浆隆起于地表层，但并未突破地表；

[ðə; ði]['mægmə][hæz; həz] [sɪns] [ku:ld] [ænd; ənd] [sə'lɪdɪfaɪd] [ænd; ənd][hæz; həz] [bi:n] [ɪk'spəʊzd][baɪ]

the	magma	has	since	cooled	and	solidified	and	has	been	exposed	by
这	岩浆	有	自从	冷却	和	凝固	和	有	到过	裸露	经过

[ɪ'rəʊʒ(ə)n] .

erosion	.
侵蚀	.

岩浆冷却凝固后，因侵蚀作用而暴露出来。

[ˌels'weə(r)] the20

Elsewhere	the20
别处	the20

其他地方的20

['mægmə] [ri:tʃt] [ðə; ði] ['sɜ:fɪs] , ['fɔ:mɪŋ] [vɔl'keɪnəuz] , ['fɪʃəz] , [ænd; ənd]['bæsɔ:lt] [fləʊz] .

magma	reached	the	surface	,	forming	volcanoes	,	fissures	,	and	basalt	flows	.
岩浆	达到	这	表面	,	成型	火山	,	裂缝	,	和	玄武岩	流量	.

岩浆到达地表，形成火山、裂缝和玄武岩流。

[ə; eɪ] [greɪt] ['θɪknəs] [ɒv; əv]['bæsɔ:lt] [fləʊz] [ə'kju:mjəleɪtɪd] [æt; ət][rə'toʊn]['meɪsə][ænd; ənd]['meɪsə][di:]

A	great	thickness	of	basalt	flows	accumulated	at	Raton	Mesa	and	Mesa	de
一个	伟大的	厚度	的	玄武岩	流量	积累	在	拉顿	台面	和	台面	德

['meɪə] [bɪ'twi:n] [eit][ænd; ənd][ˌtu:'tu:] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] .

Maya	between	8	and	2	million	years	ago	.
玛雅	之间	8	和	2	百万	年	前	.

大约在 800 万至 200 万年前，拉顿台地和玛雅台地堆积了厚厚的玄武岩流。

['vɒlkənɪz(ə)m][hæz; həz] [kən'tɪnju:d] [ˌɪntə'mɪtəntli] ,

Volcanism	has	continued	intermittently	,
火山活动	有	持续	间歇性地	,

火山活动一直断断续续地持续着。

[ænd; ənd][ðə; ði][hjuːdʒ]['sɪndə(r)][kəʊn][ɒv; əv]['kæpjulin] ['maʊntən] [wɒz; wəz] [kri'eɪtɪd] [baɪ][ɪk'spləʊsɪv]

and	the	huge	cinder	cone	of	Capulin	Mountain	was	created	by	explosive
和	这	巨大的	煤渣	锥体	的	卡普林	山	曾是	创建	经过	爆炸物

[ɪ'rʌpʃ(ə)n] ['əʊnli] - ,

eruption	only	10	,
火山爆发	仅有的	-	,

而卡普林山的巨大火山渣锥是由10年前的一次爆炸性喷发形成的。

- [tuː; tə][fɔːr] , - [j'iəz] [ə'gəʊ] .

000	to	4	,	000	years	ago	.
-	到	4	,	-	年	前	.

距今000至4000年前。

[məʊst][ɒv; əv] [ðiːz] [vɒl'kænɪk] ['mæsɪz] [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [bɪ'fɔː(r)]['meɪdʒə(r)] ['daunkʌtiŋ] [baɪ][ðə; ði]

Most	of	these	volcanic	masses	were	formed	before	major	downcutting	by	the
最多	的	这些	火山	群众	是	形成	前	主要的	向下切割	经过	这

[striːmz] [bɪ'gæn] .

streams	began	.
溪流	开始	.

这些火山体大多形成于溪流开始大规模下切作用之前。

['ʌðə(r)] ['ɪgniəs] [ɪn'truːʒənz] [ænd; ənd][vɒl'kænɪk]['eəriəz][ɪn][ðə; ði] ['nɔːðən] [greɪt] [pleɪnz] ['sɪmələli]

Other	igneous	intrusions	and	volcanic	areas	in	the	northern	Great	Plains	similarly
其他	火成岩	入侵	和	火山	区域	在	这	北方	伟大的	平原	相似地

[wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði] [striːmz] [wɜː(r); wə(r)][ɪn'saɪzd] .

were	formed	before	the	streams	were	incised	.
是	形成	前	这	溪流	是	切开	.

北部大平原的其他火成岩侵入体和火山区也类似地形成于河流切割之前。

[tuː; tə][ɪg'zæmɪn][ðə; ði]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt]['lændskeɪp][ænd; ənd][ɒv; əv][ðə; ði]['ændfɔːmz]

To	examine	the	origin	of	the	present	landscape	and	of	the	landforms
到	检查	这	起源	的	这	展示	景观	和	的	这	地形

['tɪpɪk(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] ['veəriəs] ['sekʃənz] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ,

typical	of	the	various	sections	of	the	Great	Plains	,
典型的	的	这	各种各样的	部分	的	这	伟大的	平原	,

为了探究当前地貌的起源以及大平原各个区域典型地貌的形成，

[ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kən'viːniənt] [tuː; tə][bɪ'gɪn] [wɪð] [ðə; ði] [blæk] [hɪlz] , [ðə; ði] ['sentrəl] ['teksəs] ['ʌplɪft] ,

it	is	convenient	to	begin	with	the	Black	Hills	,	the	Central	Texas	Uplift	,
它	是	方便的	到	开始	和	这	黑色的	丘陵	,	这	中央	德克萨斯州	提升	,

最好从黑山和德克萨斯州中部隆起地带开始研究。

[ænd; ənd][ðə; ði][rə'toʊn]['sekʃ(ə)n] ['sɪmpli] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðeɪ] [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [fɜːst] — [ðeɪ] [ɪg'zɪstɪd]

and	the	Raton	section	simply	because	they	were	formed	first	—	they	existed
和	这	拉顿	部分	简单地	因为	他们	是	形成	第一的	—	他们	存在

[bɪ'fɔː(r)][ðə; ði]['ʌðə(r)] ['sekʃənz] [wɜː(r); wə(r)] ['aʊtlaɪnd] .

before	the	other	sections	were	outlined	.
前	这	其他	部分	是	概述	.

拉顿区之所以如此，仅仅是因为它是最早形成的——在其他区域规划之前，它就已经存在了。

[blæk] [hɪlz]

BLACK	HILLS
黑色的	丘陵

黑山

[ðə; ði] [blæk] [hɪlz] [ɪz][ə; eɪ][hjuːdʒ] , [ɪ'lɪptɪkli] [dəʊmd]['eəriə][ɪn] ['nɔːθ'westən] [saʊθ] [də'kəʊtə]

The	Black	Hills	is	a	huge	,	elliptically	domed	area	in	northwestern	South	Dakota
这	黑色的	丘陵	是	一个	巨大的	,	椭圆	圆顶	区域	在	西北	南	达科他州

[ænd; ənd] [ˌnɔːθ'iːstən] [waɪ'əʊmɪŋ] ,

and	northeastern	Wyoming	,
和	东北部	怀俄明州	,

黑山是位于南达科他州西北部和怀俄明州东北部的一个巨大的椭圆形穹顶状区域。

[əˈbaʊt] - [maɪlz] [lɒŋ] [ænd; ənd] - [maɪlz] [waɪd] ([fɪg] . -) .

about	125	miles	long	and	65	miles	wide	(	fig	.	10	)	.
关于	-	英里	长的	和	-	英里	宽的	(	如图	.	-	)	.

长约 125 英里，宽约 65 英里（图 10）。

['ræpɪd] ['sɪti] , [es] . [dæk] . , [ɪz][ɒn][ðə; ði] [mɪˈzʊəri] ['plætəʊ] [æt; ət][ðə; ði] [iːst] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk]

Rapid	City	,	S	.	Dak	.	,	is	on	the	Missouri	Plateau	at	the	east	edge	of	the	Black
迅速的	城市	,	S	.	达克	.	,	是	在	这	密苏里州	高原	在	这	东方	边缘	的	这	黑色的

[hɪlz] .

Hills	.
丘陵	.

南达科他州拉皮德城位于密苏里高原，黑山山脉东缘。

['ʌplɪft] [kɔːzd] [ɪˈrəʊʒ(ə)n][tuː; tə] [rɪˈmuːv] [ðə; ði] [ˌəʊvəˈlaɪɪŋ] ['kʌvə(r)][ɒv; əv] [məˈriːn] [ˌsedɪˈmentri] [rɒks]

Uplift	caused	erosion	to	remove	the	overlying	cover	of	marine	sedimentary	rocks
提升	导致	侵蚀	到	消除	这	覆盖	覆盖	的	海洋	沉积	岩石

[ænd; ənd][ɪkˈspəʊz][ðə; ði] ['grænɪt] [ænd; ənd] [ˌmetəˈmɔːfɪk] [rɒks] [ðæt] [fɔːm] [ðə; ði][kɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði]

and	expose	the	granite	and	metamorphic	rocks	that	form	the	core	of	the
和	暴露	这	花岗岩	和	变质作用	岩石	那	形式	这	核	的	这

[dəʊm] .

dome	.
穹顶	.

隆起导致侵蚀，从而去除覆盖其上的海洋沉积岩，并暴露出构成穹丘核心的花岗岩和变质岩。

[ðə; ði] [piːks] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] ['prez(ə)ntli][ɑː(r); ə(r)][θriː] ,

The	peaks	of	the	central	part	of	the	Black	Hills	presently	are	3	,
这	高峰	的	这	中央	部分	的	这	黑色的	丘陵	目前	是	3	,

黑山中部地区的山峰目前有3座。

- [tuː; tə][fɔːr] , - [fiːt] [əˈbʌv] [ðə; ði] [səˈraʊndɪŋ] [pleɪnz] .

000	to	4	,	000	feet	above	the	surrounding	plains	.
-	到	4	,	-	脚	多于	这	周围	平原	.

比周围平原高出 000 至 4,000 英尺。

['hɑːrni] [piːk] , [wɪð] [æn; ən]['æltɪtjuːd][ɒv; əv]['sɛvən] , - [fiːt] , [ɪz][ðə; ði] [haɪɪst] [pɔɪnt] [ɪn] [saʊθ]

Harney	Peak	,	with	an	altitude	of	7	,	242	feet	,	is	the	highest	point	in	South
哈尼	顶峰	,	和	一个	高度	的	7	,	-	脚	,	是	这	最高	观点	在	南

[dəˈkəʊtə] .

Dakota	.
达科他州	.

哈尼峰海拔 7,242 英尺，是南达科他州的最高点。

[ðiːz] ['sentrəl] [spaɪəz][ænd; ənd] [piːks] [ɔːl][ɑː(r); ə(r)] [kɑːrvd] [frɒm; frəm] ['grænɪt] [ænd; ənd]['ʌðə(r)]

These	central	spires	and	peaks	all	are	carved	from	granite	and	other
这些	中央	尖塔	和	高峰	全部	是	雕刻	从	花岗岩	和	其他

['ɪgniəs] [ænd; ənd] [ˌmetəˈmɔːfɪk] [rɒks] [ðæt] [fɔːm] [ðə; ði][kɔː(r)][ɒv; əv][ðə; ði]['ʌplɪft] .

igneous	and	metamorphic	rocks	that	form	the	core	of	the	uplift	.
火成岩	和	变质作用	岩石	那	形式	这	核	的	这	提升	.

这些中央尖塔和山峰都是由花岗岩和其他火成岩和变质岩雕刻而成，这些岩石构成了隆起的核心。

[ðə; ði] [hedz] [ɒv; əv][fɔː(r)][ɒv; əv]['aʊə(r)] [greɪt] ['prezədənt] [ɑː(r); ə(r)] ['skʌlptɪd] [frɒm; frəm] [ðɪs] ['grænɪt]

The	heads	of	four	of	our	great	Presidents	are	sculpted	from	this	granite
这	头部	的	四	的	我们的	伟大的	总统们	是	雕刻的	从	这	花岗岩

[æt; ət] [maʊnt] ['rʌʃmɔː] ['næʃ(ə)nəl][məˈmɔːriəl] .

at	Mount	Rushmore	National	Memorial	.
在	山	拉什莫尔山	国家的	纪念馆	.

在拉什莫尔山国家纪念公园，四位伟大总统的头像就是用这块花岗岩雕刻而成的。

[dʒɔɪnts][ɪn][ðə; ði] [rɒks] [hæv; həv] [kən'trəʊld] ['weðərɪŋ] ['prəʊsesɪz] [ðæt] ['ɪnfluənst] [ðə; ði]['faɪn(ə)l]

Joints	**in**	**the**	**rocks**	**have**	**controlled**	**weathering**	**processes**	**that**	**influenced**	**the**	**final**
关节	在	这	岩石	有	受控	风化	流程	那	影响	这	最终的

['ʃeɪpɪŋ] [ɒv; əv] ['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] [l'ændfɔːmz] .

shaping	**of**	**many**	**of**	**these**	**landforms**	**.**
成型	的	许多	的	这些	地形	.

岩石中的节理控制了风化过程，进而影响了许多地貌的最终形态。

['kləʊsli] [speɪst] [dʒɔɪnts][hæv; həv] [prə'djuːst] [ðə; ði][spaɪəz][ɒv; əv][ðə; ði] ['niːd(ə)lz] ['eəriə] ,

Closely	**spaced**	**joints**	**have**	**produced**	**the**	**spires**	**of**	**the**	**Needles**	**area**	**,**
密切	间隔	关节	有	生产	这	尖塔	的	这	针头	区域	,

密集的关节形成了针状岩层的尖峰。

[ænd; ənd] ['waɪdli] [speɪst] [dʒɔɪnts][hæv; həv] [prə'djuːst] [ðə; ði] ['raʊndɪd] [fɔːmz] [ɒv; əv] ['grænɪt] [ðæt]

and	**widely**	**spaced**	**joints**	**have**	**produced**	**the**	**rounded**	**forms**	**of**	**granite**	**that**
和	广泛	间隔	关节	有	生产	这	圆润	表格	的	花岗岩	那

[ɑː(r); ə(r)] [siːn] [nɪə(r)] ['sɪlvən] [leɪk] ([fɪg] . -) .

are	**seen**	**near**	**Sylvan**	**Lake**	**(**	**fig**	**.**	**11**	**)**	**.**
是	已见	靠近	西尔万	湖	(	如图	.	-	)	.

间距较大的节理造就了锡尔万湖附近（图 11）所见的圆形花岗岩。

[mə'riːn] [ˌsedɪ'mentri] [rɒks] [sə'raʊndɪŋ] [ðə; ði][əʊld][kɔː(r)] [rɒks] [fɔːm] [wel] - [dɪ'faɪnd] [belts] .

Marine	**sedimentary**	**rocks**	**surrounding**	**the**	**old**	**core**	**rocks**	**form**	**well**	**-**	**defined**	**belts**	**.**
海洋	沉积	岩石	周围	这	老的	核	岩石	形式	出色地	-	定义	腰带	.

围绕古老核心岩层的海洋沉积岩形成了界限分明的带状结构。

['laɪɪŋ] [ə'genst] [ðə; ði][əʊld][kɔː(r)] [rɒks] and21

Lying	**against**	**the**	**old**	**core**	**rocks**	**and21**
说谎	反对	这	老的	核	岩石	and21

紧贴着古老的核心岩石，21

[kəm'pliːtli] [sə'raʊndɪŋ] [ðem; ðəm][ɑː(r); ə(r)] [ˌpelio'zoɪk] ['laɪmstəʊn] [ðæt] [fɔːm] [ðə; ði] ['laɪmstəʊn]

completely	**surrounding**	**them**	**are**	**Paleozoic**	**limestones**	**that**	**form**	**the**	**Limestone**
完全地	周围	他们	是	古生代	石灰石	那	形式	这	石灰石

['plætəʊ] ([fɪg] . -) .

Plateau	**(**	**fig**	**.**	**10**	**)**	**.**
高原	(	如图	.	-	)	.

它们完全被古生代石灰岩包围，这些石灰岩构成了石灰岩高原（图 10）。

[ðiːz] ['tɪltɪd] ['leɪəz] [hæv; həv] [stiːp] [ɪ'rəʊʒənəl] [skɑːp] ['feɪsɪŋ] [ðə; ði] ['sentrəl] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk]

These	**tilted**	**layers**	**have**	**steep**	**erosional**	**scarps**	**facing**	**the**	**central**	**part**	**of**	**the**	**Black**
这些	斜	层	有	陡	侵蚀	断崖	面向	这	中央	部分	的	这	黑色的

[hɪlz] .

Hills	**.**
丘陵	.

这些倾斜的地层面向黑山中心地带，形成了陡峭的侵蚀断崖。

[wɪnd] [keɪv] [ænd; ənd]['dʒuːəl] [keɪv] [wɜː(r); wə(r)] [prə'djuːst] [baɪ] [graʊnd] ['wɔːtə(r)] [dɪ'zɑːlvɪŋ] [ðiːz]

Wind	**Cave**	**and**	**Jewel**	**Cave**	**were**	**produced**	**by**	**ground**	**water**	**dissolving**	**these**
风	洞穴	和	宝石	洞穴	是	生产	经过	地面	水	溶解	这些

['laɪmstəʊn] [ə'lɒŋ] [dʒɔɪnts] .

limestones	**along**	**joints**	**.**
石灰石	沿着	关节	.

风洞和宝石洞是由地下水沿节理溶解这些石灰岩而形成的。

[ðiːz] [keɪvz] [ɑː(r); ə(r)] [sə'fɪʃntli] [ɪm'presɪv] [tuː; tə][biː; bi] ['dezɪgneɪtɪd] [æz; əz][ə; eɪ]['næʃ(ə)nəl] [pɑːk]

These	**caves**	**are**	**sufficiently**	**impressive**	**to**	**be**	**designated**	**as**	**a**	**national**	**park**
这些	洞穴	是	足够	感人的	到	是	指定的	作为	一个	国家的	公园

[ænd; ənd][ə; eɪ]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , [rɪ'spektɪvli] .

and	**a**	**national**	**monument**	**,**	**respectively**	**.**
和	一个	国家的	纪念碑	,	分别	.

这些洞穴非常壮观，分别被指定为国家公园和国家纪念碑。

[ɪn'sɜːk(ə)lɪŋ][ðə; ði] ['laɪmstəʊn] ['plætəʊ] [ɪz][ə; eɪ] [kən'tɪnjuəs] ['væli] [kʌt][ɪn] [sɒft][traɪ'æsɪk] [ʃeɪl] .

Encircling	**the**	**Limestone**	**Plateau**	**is**	**a**	**continuous**	**valley**	**cut**	**in**	**soft**	**Triassic**	**shale**	**.**
包围	这	石灰石	高原	是	一个	连续的	谷	切	在	柔软的	三叠纪	页岩	.

环绕石灰岩高原的是一条连续不断的山谷，这条山谷切割于柔软的三叠纪页岩中。

[ðɪs] ['væli] [hæz; həz] [biːn] [kɔːld] “ [ðə; ði] ['reɪstræk] , ” [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ɪts][ˌkɒntɪ'njuːəti] ,

This	**valley**	**has**	**been**	**called**	**“**	**the**	**Racetrack**	**,**	**”**	**because**	**of**	**its**	**continuity**	**,**
这	谷	有	到过	称为	“	这	赛道	,	”	因为	的	它是	连续性	,

[ænd; ənd][ðə; ði] [red] ['væli] ,

and	**the**	**Red**	**Valley**	**,**
和	这	红色的	谷	,

由于其连贯性，这个山谷被称为“赛道”，而红谷也是如此。

[bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv][ɪts]['kʌlə(r)] .

because	**of**	**its**	**color**	**.**
因为	的	它是	颜色	.

因为它的颜色。

[sə'raʊndɪŋ] [ðə; ði] [red] ['væli] [ɪz][æn; ən]['aʊtə(r)] ['hɒgˌbæk] [rɪdʒ] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði] ['tɪltɪd] ['leɪəz]

Surrounding	**the**	**Red**	**Valley**	**is**	**an**	**outer**	**hogback**	**ridge**	**formed**	**by**	**the**	**tilted**	**layers**
周围	这	红色的	谷	是	一个	外	猪背	岭	形成	经过	这	斜	层

[ɒv; əv][ðə; ði][də'kəʊtə]['sændstəʊn] ,

of	**the**	**Dakota**	**Sandstone**	**,**
的	这	达科他州	砂岩	,

红谷周围是一道由倾斜的达科他砂岩层形成的外部猪背状山脊。

[wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)][kwaɪt] [hɑːd] [ænd; ənd] [rɪ'zɪstənt] [tuː; tə][ɪ'rəʊʒ(ə)n] .

which	**are**	**quite**	**hard**	**and**	**resistant**	**to**	**erosion**	**.**
哪个	是	相当	难的	和	抵抗的	到	侵蚀	.

它们非常坚硬，不易被侵蚀。

[striːmz] [ðæt] [fləʊ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['sentrəl] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] [pɑːs] [θruː] [ðə; ði]

Streams	**that**	**flow**	**from**	**the**	**central**	**part**	**of**	**the**	**Black**	**Hills**	**pass**	**through**	**the**
流	那	流动	从	这	中央	部分	的	这	黑色的	丘陵	经过	通过	这

[də'kəʊtə] ['hɒgˌbæk] [ɪn] ['nærəʊ] [gæps] .

Dakota	**hogback**	**in**	**narrow**	**gaps**	**.**
达科他州	猪背	在	狭窄的	差距	.

从黑山中部流出的溪流穿过达科他山脊的狭窄山口。

['fɪgə(r)] - . — ['daɪəgræm][ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] ['ʌplɪft][baɪ][ə; eɪ] . [en] . ['strɑːlər] (['strɑːlər]

Figure	**10**	**.**	**—**	**Diagram**	**of**	**the**	**Black**	**Hills**	**uplift**	**by**	**A**	**.**	**N**	**.**	**Strahler**	**(**	**Strahler**
数字	-	.	—	图表	的	这	黑色的	丘陵	提升	经过	一个	.	N	.	斯特拉勒	(	斯特拉勒

[ænd; ənd] ['strɑːlər] , -) .

and	**Strahler**	**,**	**1978**	**)**	**.**
和	斯特拉勒	,	-	)	.

图 10.—AN Strahler 绘制的布莱克山隆起图（Strahler 和 Strahler，1978 年）。

[juːst] [baɪ] [pə'mɪʃ(ə)n] .

Used	**by**	**permission**	**.**
用过的	经过	允许	.

经许可使用。

[də'kəʊtə]['sændstəʊn] ['hɒgˌbæk]

Dakota	**Sandstone**	**hogback**
达科他州	砂岩	猪背

达科他砂岩猪背

['laɪmstəʊn] ['plætəʊ]

Limestone	**plateau**
石灰石	高原

石灰岩高原

[bel] [fɔːrʃ] ['rɪvə(r)]
Belle **Fourche** **River**
美女 四 河

贝尔富什河

['spɪəˌfɪʃ]
Spearfish
矛鱼

矛鱼

[beə(r)] [bjuːt]
Bear **Butte**
熊 比尤特

熊山

['sʌnˌdæns]
Sundance
圣丹斯

圣丹斯

[red] ['væli]
Red **Valley**
红色的 谷

红谷

['ræpɪd] ['sɪti]
Rapid **City**
迅速的 城市

拉皮德城

[red] ['væli]
Red **Valley**
红色的 谷

红谷

[hɒt] [sprɪŋz]
Hot **Springs**
热的 斯普林斯

温泉

[ʃaɪ'æn; ʃaɪ'en]['rɪvə(r)]
Cheyenne **River**
夏延 河

夏延河

['ɛdʒˌmɑːnt]
Edgemont
埃奇蒙特

埃奇蒙特

[ˌɛm'tiː] . ['rʌʃmɔː] ['næʃ(ə)nəl] ['mɒnjumənt]
Mt **.** **Rushmore** **National** **Monument**
公吨 . 拉什莫尔山 国家的 纪念碑

拉什莫尔山国家纪念碑

['dʒuːəl] [keɪv] ['næʃ(ə)nəl] ['mɒnjumənt]
Jewel **Cave** **National** **Monument**
宝石 洞穴 国家的 纪念碑

宝石洞国家纪念碑

[wɪnd] [keɪv] ['næʃ(ə)nəl] Park22
Wind **Cave** **National** **Park22**
风 洞穴 国家的 Park22

风洞国家公园22

['fɪgə(r)] - . — ['dʒɔɪntɪd] ['grænɪt] ['raʊndɪd] [baɪ] ['weðərɪŋ] [æt; ət] ['sɪlvən] [leɪk] , [ɪn][ðə; ði] ['sentrəl]
Figure **11** **.** **—** **Jointed** **granite** **rounded** **by** **weathering** **at** **Sylvan** **Lake** **,** **in** **the** **central**
数字 - . — 关节 花岗岩 圆润 经过 风化 在 西尔万 湖 , 在 这 中央

[pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] ,
part **of** **the** **Black** **Hills** **,**
部分 的 这 黑色的 丘陵 ,

图 11.—位于黑山中部锡尔万湖的节理花岗岩，经风化作用变得圆润。

[es] . [dæk] .
S **.** **Dak** **.**
S . 达克 .

南达科他州

[ðə; ði] [blæk] [hɪlz] , [ðen] ,
The **Black** **Hills** **,** **then** **,**
这 黑色的 丘陵 , 然后 ,

那么，黑山地区

[ɪz][æn; ən] [ˌʌpˈlɪftɪd] ['eəriə] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] [kɑːrvd] ['diːpli] [bʌt; bət] [ˌdɪfə'renʃəli] [baɪ] [striːmz]
is **an** **uplifted** **area** **that** **has** **been** **carved** **deeply** **but** **differentially** **by** **streams**
是 一个 提升 区域 那 有 到过 雕刻 深 但 差异 经过 溪流

[tuː; tə] [prə'djuːs] [ɪts]['meɪdʒə(r)] ['aʊtlaɪnz] .
to **produce** **its** **major** **outlines** **.**
到 生产 它是 主要的 概述 .

是一片隆起的区域，被溪流深深地、但程度不一地切割，形成了其主要轮廓。

[ðəʊz] ['aʊtlaɪnz] [hæv; həv] [biːn] ['mɒdɪfaɪd] ['meɪnli] [baɪ] ['weðərɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['eɪnʃənt] [kɔː(r)] [rɒks]
Those **outlines** **have** **been** **modified** **mainly** **by** **weathering** **of** **the** **ancient** **core** **rocks**
那些 概述 有 到过 修改的 主要 经过 风化 的 这 古老的 核 岩石

[ænd; ənd][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['laɪmstəʊn] [ɒv; əv][ðə; ði] ['laɪmstəʊn] ['plætəʊ] .
and **solution** **of** **the** **limestone** **of** **the** **Limestone** **Plateau** **.**
和 解决方案 的 这 石灰石 的 这 石灰石 高原 .

这些轮廓主要是由于古代核心岩石的风化和石灰岩高原石灰岩的溶解而改变的。

['sentrəl] ['teksəs] ['ʌplɪft]
CENTRAL **TEXAS** **UPLIFT**
中央 德克萨斯州 提升

德克萨斯州中部提升

[ðə; ði] [dəʊmd] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] ['teksəs] ['ʌplɪft] [fɔːm] [ə; eɪ] [tə'pɒgrəfi] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm]
The **domed** **rocks** **of** **the** **Central** **Texas** **Uplift** **form** **a** **topography** **different** **from**
这 圆顶 岩石 的 这 中央 德克萨斯州 提升 形式 一个 地形 不同的 从

[ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] .
that **of** **the** **Black** **Hills** **.**
那 的 这 黑色的 丘陵 .

德克萨斯州中部隆起的圆顶状岩石形成了与黑山不同的地形。

[ɪ'rəʊʒ(ə)n][ɒv; əv][ə; eɪ] [brɔːd] , [ˌʌpˈlɪftɪd] [dəʊm] [hɪə(r)][hæz; həz][ɪk'spəʊzd][ə; eɪ][kɔː(r)][ɒv; əv][əʊld] [g'rænɪts]
Erosion **of** **a** **broad** **,** **uplifted** **dome** **here** **has** **exposed** **a** **core** **of** **old** **granites**
侵蚀 的 一个 广阔 , 提升 穹顶 这里 有 裸露 一个 核 的 老的 花岗岩

,
,
,

这里宽阔隆起的穹丘经侵蚀后，露出了古老的花岗岩核心。

[nais] , [ænd; ənd] [ʃɪsts] , [æz; əz][ɪn][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] , [bʌt; bət][ɪn][ðə; ði] ['sentrəl] ['teksəs] ['ʌplɪft]
gneisses **,** **and** **schists** **,** **as** **in** **the** **Black** **Hills** **,** **but** **in** **the** **Central** **Texas** **Uplift**
片麻岩 , 和 片岩 , 作为 在 这 黑色的 丘陵 , 但 在 这 中央 德克萨斯州 提升

,
,
,

片麻岩和片岩，就像黑山地区一样，但在德克萨斯州中部隆起地带，

[ɪ'rəʊʒ(ə)n][hæz; həz] [prə'dju:st] [ə; eɪ] [ˌtɒpə'græfɪk] ['beɪs(ə)n] , ['rɑ:ðə(r)][ðæn; ðən] [haɪ] [pi:ks] [ænd; ənd]

erosion	**has**	**produced**	**a**	**topographic**	**basin**	**,**	**rather**	**than**	**high**	**peaks**	**and**
侵蚀	有	生产	一个	地形	盆地	,	相当	比	高的	高峰	和

[spaɪəz] ,

spires	**,**
尖塔	,

侵蚀作用造就了地形盆地，而不是高耸的山峰和尖塔。

[ɒn][ðə; ði][əʊld] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] ['eəriə] .

on	**the**	**old**	**rocks**	**of**	**the**	**central**	**area**	**.**
在	这	老的	岩石	的	这	中央	区域	.

在中心区域的古老岩石上。

[ə; eɪ] [ləʊ] ['plætəʊ] ['sɜ:fɪs] [daɪ'sektɪd; dɪ-]['ɪntu:] ['raʊndɪd] [rɪdʒɪz] [ænd; ənd] ['nærəʊ] ['væliz] [sləʊps]

A	**low**	**plateau**	**surface**	**dissected**	**into**	**rounded**	**ridges**	**and**	**narrow**	**valleys**	**slopes**
一个	低的	高原	表面	解剖	进入	圆润	山脊	和	狭窄的	山谷	连续下坡

['dʒentli] ['i:stwəd] [frɒm; frəm] the23

gently	**eastward**	**from**	**the23**
轻轻地	向东	从	the23

低矮的高原表面被切割成圆润的山脊和狭窄的山谷，从23处向东缓缓倾斜。

[edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] ['eəriə][tu:; tə][æn; ən] [ɪ'skɑ:pmənt] [æt; ət][ðə; ði][bæl'koʊnz] [fɔ:lt] [zəʊn] ,

edge	**of**	**the**	**central**	**area**	**to**	**an**	**escarpment**	**at**	**the**	**Balcones**	**fault**	**zone**	**,**
边缘	的	这	中央	区域	到	一个	悬崖	在	这	阳台	过错	区	,

从中心区域边缘到巴尔科内斯断层带的陡崖，

[wɪtʃ] [dɪ'tɜ:mɪnz] [ðə; ði] ['i:stən] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [hɪə(r)] .

which	**determines**	**the**	**eastern**	**edge**	**of**	**the**	**Great**	**Plains**	**here**	**.**
哪个	决定	这	东	边缘	的	这	伟大的	平原	这里	.

这就确定了大平原的东部边界。

[ˌnɔ:θ'west] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] ['beɪs(ə)n][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑ:dəʊ]['rɪvə(r)] [fləʊz] [ɪn][ə; eɪ] [brɔ:d] ['ləʊlənd]

Northwest	**of**	**the**	**central**	**basin**	**the**	**Colorado**	**River**	**flows**	**in**	**a**	**broad**	**lowland**
西北	的	这	中央	盆地	这	科罗拉多州	河	流量	在	一个	广阔	低地

[ə'baʊt] - [maɪlz] [lɒŋ] ,

about	**100**	**miles**	**long**	**,**
关于	-	英里	长的	,

在中央盆地的西北部，科罗拉多河在一片长约100英里的广阔低地中流淌。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['nɔ:ðən] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði]['ʌplɪft] , ['fɔ:mɪŋ] [ə; eɪ][dɪ'vaɪd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði]['bræzəs]

but	**the**	**northern**	**edge**	**of**	**the**	**uplift**	**,**	**forming**	**a**	**divide**	**between**	**the**	**Brazos**
但	这	北方	边缘	的	这	提升	,	成型	一个	划分	之间	这	布拉索斯

[ænd; ənd][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑ:dəʊ] ['rɪvəz] ,

and	**the**	**Colorado**	**Rivers**	**,**
和	这	科罗拉多州	河流	,

但隆起的北缘形成了布拉索斯河和科罗拉多河之间的分水岭，

[ɪz][ə; eɪ]['sɪəri:z][ɒv; əv] ['meɪsə] [fɔ:md] [ɒv; əv][mɔ:(r)] [rɪ'zɪstənt] ['sændstəʊn][ænd; ənd] ['laɪmstəʊn] .

is	**a**	**series**	**of**	**mesas**	**formed**	**of**	**more**	**resistant**	**sandstone**	**and**	**limestone**	**.**
是	一个	系列	的	台地	形成	的	更多的	抵抗的	砂岩	和	石灰石	.

是由一系列更坚硬的砂岩和石灰岩构成的台地。

[ðə; ði] ['kʌtɪŋ] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] [stri:mz] ,

The	**cutting**	**action**	**of**	**streams**	**,**
这	切割	行动	的	溪流	,

水流的切割作用

['mɒdɪfaɪd][ɔ:(r)] [kən'trəʊld] [ɪn][pɑ:t][baɪ] ['dɪfərənsɪz] [ɪn] ['hɑ:dnəs] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɒk] ['leɪəz] ,

modified	**or**	**controlled**	**in**	**part**	**by**	**differences**	**in**	**hardness**	**of**	**the**	**rock**	**layers**	**,**
修改的	或者	受控	在	部分	经过	差异	在	硬度	的	这	岩石	层	,

部分受岩层硬度差异的影响或控制，

[hæz; həz] [biːn] [rɪ'spɒnsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] [l'ændfɔːmz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] ['teksəs] ['ʌplɪft] .

has	been	responsible	for	the	landforms	of	the	Central	Texas	Uplift	.
有	到过	负责任的	为了	这	地形	的	这	中央	德克萨斯州	提升	.

是造成德克萨斯州中部隆起地貌的原因。

['weðərɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][əʊld][kɔː(r)] [rɒks] [hæz; həz] ['sɔfənd] [ðem; ðəm] [sə'fɪʃntli] [tuː; tə] [pə'mɪt]

Weathering	of	the	old	core	rocks	has	softened	them	sufficiently	to	permit
风化	的	这	老的	核	岩石	有	软化	他们	足够	到	允许

[diːpə(r)] [ɪ'rəʊʒ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] ['eəriə] ,

deeper	erosion	of	the	central	area	,
更深	侵蚀	的	这	中央	区域	,

古老核心岩石的风化作用使其软化到足以使中心区域遭受更深的侵蚀。

[ænd; ənd][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] ['laɪmstəʊn] [baɪ] [graʊnd] ['wɔːtə(r)][hæz; həz] [fɔːmd] [sʌtʃ] ['fiːtʃəz] [æz; əz]

and	solution	of	limestone	by	ground	water	has	formed	such	features	as
和	解决方案	的	石灰石	经过	地面	水	有	形成	这样的	特征	作为

['lɒŋhɔːn] ['kævənz] ,

Longhorn	Caverns	,
长角牛	洞穴	,

地下水溶解石灰岩形成了长角洞穴等地貌特征。

- [maɪlz] [ˌsaʊθ'west] [ɒv; əv] ['bɜːnɪt] , [teks] .

11	miles	southwest	of	Burnet	,	Tex	.
-	英里	西南	的	伯内特	,	德州	.

位于德克萨斯州伯内特西南 11 英里处。

[rə'toʊn] ['sekʃ(ə)n]

RATON	SECTION
拉顿	部分

拉顿区

['vɒlkənɪz(ə)m] ['kærəktəraɪzɪz] [ðə; ði][rə'toʊn]['sekʃ(ə)n] .

Volcanism	characterizes	the	Raton	section	.
火山活动	具有特征	这	拉顿	部分	.

拉顿剖面以火山活动为特征。

[ðə; ði][vɒl'kænɪk] [rɒks] , [wɪtʃ] [fɔːm] [piːks] , ['meɪsə] , [ænd; ənd] [kəʊnz] ,

The	volcanic	rocks	,	which	form	peaks	,	mesas	,	and	cones	,
这	火山	岩石	,	哪个	形式	高峰	,	台地	,	和	圆锥体	,

火山岩构成了山峰、台地和锥体，

[hæv; həv] ['ɑːməd] [ðə; ði]['əʊldə] [ˌsedɪ'mentri] [rɒks] [ænd; ənd] [prə'tektɪd] [ðem; ðəm][frɒm; frəm][ðə; ði]

have	armored	the	older	sedimentary	rocks	and	protected	them	from	the
有	装甲	这	老	沉积	岩石	和	受保护	他们	从	这

[ɪ'rəʊʒ(ə)n] [ðæt] [hæz; həz] [kʌt] ['diːpli] ['ɪntuː][ðə; ði] [ə'dʒɔɪnɪŋ] [ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] [tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ]

erosion	that	has	cut	deeply	into	the	adjoining	Colorado	Piedmont	to	the	north
侵蚀	那	有	切	深	进入	这	相邻的	科罗拉多州	皮埃蒙特	到	这	北

[ænd; ənd]['peikəs] ['væli] [tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] .

and	Pecos	Valley	to	the	south	.
和	佩科斯	谷	到	这	南	.

保护了较老的沉积岩免受侵蚀，而侵蚀已经深深地切入了北部的科罗拉多山麓和南部的佩科斯河谷。

[ðə; ði] [saʊθ] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][rə'toʊn]['sekʃ(ə)n][ɪz] [mɑːkt] [baɪ][ə; eɪ][spek'tækjələ(r)] [saʊθ] - ['feɪsɪŋ]

The	south	edge	of	the	Raton	section	is	marked	by	a	spectacular	south	-	facing
这	南	边缘	的	这	拉顿	部分	是	标记	经过	一个	壮观的	南	-	面向

[ɪ'skɑːpmənt] [kʌt] [ɒn][ðə; ði] ['nɪəli] [flæt] - ['laɪɪŋ] [də'kəʊtə] ['sændstəʊn] .

escarpment	cut	on	the	nearly	flat	-	lying	Dakota	Sandstone	.
悬崖	切	在	这	几乎	平坦的	-	说谎	达科他州	砂岩	.

拉顿剖面的南缘以壮观的朝南陡坡为标志，该陡坡切割在几乎平坦的达科他砂岩上。

[ðɪs] [ɪ'skɑ:pmənt] [ɪz][ðə; ði][kə'neɪdiən] [ɪ'skɑ:pmənt] , [nɔ:θ] [ɒv; əv][ðə; ði][kə'neɪdiən]['rɪvə(r)] .

This	**escarpment**	**is**	**the**	**Canadian**	**escarpment**	**,**	**north**	**of**	**the**	**Canadian**	**River**	**.**
这	悬崖	是	这	加拿大	悬崖	,	北	的	这	加拿大	河	.

这座断崖是加拿大断崖，位于加拿大河北岸。

['nɔ:θwəd] [fɔ:(r); fə(r)][ə'baʊt] - [maɪlz] ,

Northward	**for**	**about**	**100**	**miles**	**,**
向北	为了	关于	-	英里	,

向北行驶约100英里，

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

大平原的地质故事：(The Geologic Story of the Great Plains A)

[ðə; ði] ['lændskeɪp] [ɪz] [ðæt] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['nɪəli] [flæt] ['plætəʊ] [kʌt] [ɒn] [krɪ'teɪʃəs] [rɒk] [sə:'maunt]
the 这 **landscape** 景观 **is** 是 **that** 那 **of** 的 **a** 一个 **nearly** 几乎 **flat** 平坦的 **plateau** 高原 **cut** 切 **on** 在 **Cretaceous** 白垩纪 **rock** 岩石 **surmounted** 克服
[hɪə(r)] [ænd; ənd] [ðeə(r)] [baɪ] [jʌŋ] [vɒl'kænɪk] [vents] ,
here 这里 **and** 和 **there** 那里 **by** 经过 **young** 年轻的 **volcanic** 火山 **vents** 通风口 **,** ,

这里地貌特征为近乎平坦的高原，由白垩纪岩层构成，其上零星分布着年轻的火山喷气孔。

[kəʊnz] , [ænd; ənd] ['lɑ:və] ['fi:ldz] .
cones 圆锥体 **,** , **and** 和 **lava** 岩浆 **fields** 字段 **.** .

火山锥和熔岩地。

['kæpjulin] ['maʊntən] [ɪz] [ə; eɪ] ['sɪndə(r)] [kəʊn] ['əʊnli] - , - [tu:; tə] [fɔ:r] , - [j'iəz] [əʊld] ([fɪg] . -) .
Capulin 卡普林 **Mountain** 山 **is** 是 **a** 一个 **cinder** 煤渣 **cone** 锥体 **only** 仅有的 **10** - **,** , **000** - **to** 到 **4** 4 **,** , **000** - **years** 年 **old** 老的 **(** (**fig** 如图 **.** . **12** - **)**) **.** .

卡普林山是一座火山渣锥，只有 10,000 到 4,000 年的历史（图 12）。

[nɪə(r)] [ðə; ði] [nju:] ['meksɪkəʊ] - [ˌkɒlə'rɑ:dəʊ] ['bɔ:də(r)] ,
Near 靠近 **the** 这 **New** 新的 **Mexico** 墨西哥 **-** - **Colorado** 科罗拉多州 **border** 边界 **,** ,

在新墨西哥州和科罗拉多州交界处附近，

[hju:dʒ] [paɪlz] [ɒv; əv] ['lɑ:və] [wɜ:(r); wə(r)] [ɪ'rʌptɪd] [eit] [tu:; tə] [ˌtu:'tu:] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] ['ɒntə] [æn; ən] ['əʊldə]
huge 巨大的 **piles** 堆 **of** 的 **lava** 岩浆 **were** 是 **erupted** 爆发 **8** 8 **to** 到 **2** 2 **million** 百万 **years** 年 **ago** 前 **onto** 到 **an** 一个 **older** 老
,
,
,

大约800万至200万年前，大量的熔岩堆积在更古老的地层上。

['haɪə(r)] ['sɜ:fɪs] [ɒn] [tɒp] [ɒv; əv] ['aɪðə(r)] [ðə; ði] [ˌoʊgə'lɑ:lə] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['maɪəsi:n] [eɪdʒ] [ɔ:(r)] [ðə; ði]
higher 更高 **surface** 表面 **on** 在 **top** 顶部 **of** 的 **either** 任何一个 **the** 这 **Ogallala** 奥加拉拉 **Formation** 形成 **of** 的 **Miocene** 中新世 **age** 年龄 **or** 或者 **the** 这
['pɔɪz(ə)n] ['kænjən] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['peɪliəʊsi:n] [eɪdʒ] .
Poison 毒 **Canyon** 峡谷 **Formation** 形成 **of** 的 **Paleocene** 古新世 **age** 年龄 **.** .

位于中新世奥加拉拉组或古新世毒峡谷组之上的较高地表。

([si:] ['teɪb(ə)l] [wʌn] .)
((**See** 看 **table** 桌子 **1** 1 **.** . **)**)

（见表1。）

[ði:z] ['lɑ:və] [fləʊz] [fɔ:md] [ə; eɪ] [rɪ'zɪstənt] [kæp] ,
These 这些 **lava** 岩浆 **flows** 流量 **formed** 形成 **a** 一个 **resistant** 抵抗的 **cap** 帽 **,** ,

这些熔岩流形成了一层坚硬的盖层，

[wɪtʃ] [prə'tektɪd] [ðə; ði] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [rɒk] [frɒm; frəm] [ɪ'rəʊʒ(ə)n] [waɪl] [ɔ:l] [ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] [rɒk]
which 哪个 **protected** 受保护 **the** 这 **underlying** 潜在的 **rock** 岩石 **from** 从 **erosion** 侵蚀 **while** 尽管 **all** 全部 **the** 这 **surrounding** 周围 **rock** 岩石
[wɒʃt] [ə'weɪ] .
washed 洗过 **away** 离开 **.** .

它保护了下方的岩石免受侵蚀，而周围的岩石则全部被冲走了。

[ðə; ði] [rɪ'zʌlt] [ɪz][ðə; ði] [haɪ] , [flæt] - [t'ɒpt] ['meɪsə] , [sʌtʃ] [æz; əz][rə'toʊn]['meɪsə][ænd; ənd]['meɪsə][di:]

The	result	is	the	high	,	flat	-	topped	mesas	,	such	as	Raton	Mesa	and	Mesa	de
这	结果	是	这	高的	,	平坦的	-	顶峰	台地	,	这样的	作为	拉顿	台面	和	台面	德

['meɪə] ([fɪg] . -) ,

Maya	(	fig	.	13	)	,
玛雅	(	如图	.	-	)	,

由此形成了高耸平坦的台地，例如拉顿台地和玛雅台地（图 13）。

[ðæt] [naʊ] [fɔ:m] [ðə; ði][dɪ'vaɪd] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['ɑ:kənsɔ:] [ænd; ənd][kə'neɪdiən] ['rɪvəz] .

that	now	form	the	divide	between	the	Arkansas	and	Canadian	Rivers	.
那	现在	形式	这	划分	之间	这	阿肯色州	和	加拿大	河流	.

如今，它们构成了阿肯色河和加拿大河之间的分水岭。

[æt; ət] ['fɪʃəz] [pi:k] , [ɒn][ðə; ði] [west] [end][ɒv; əv][rə'toʊn]['meɪsə] ,

At	Fishers	Peak	,	on	the	west	end	of	Raton	Mesa	,
在	费舍尔	顶峰	,	在	这	西方	结尾	的	拉顿	台面	,

在拉顿台地西端的费舍尔峰，

[ə'baʊt] - [fi:t] [ɒv; əv]['bæsɔ:lt] [fləʊz] [rest] [ɒn][ðə; ði]['pɔɪz(ə)n] ['kænjən] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] at24

about	800	feet	of	basalt	flows	rest	on	the	Poison	Canyon	Formation	at24
关于	-	脚	的	玄武岩	流量	休息	在	这	毒	峡谷	形成	at24

大约 800 英尺厚的玄武岩流覆盖在 24 英尺深的毒峡谷组地层之上。

[ə'baʊt][eit] , - [fi:t] [ɪn]['æltɪtju:d] .

about	8	,	800	feet	in	altitude	.
关于	8	,	-	脚	在	高度	.

海拔约 8,800 英尺。

['fɑ:ðə(r)] [i:st] , [ɒn]['meɪsə][di:]['meɪə] ,

Farther	east	,	on	Mesa	de	Maya	,
更远	东方	,	在	台面	德	玛雅	,

再往东，在玛雅山上，

[ə'baʊt] - [fi:t] [ɒv; əv]['bæsɔ:lt] [fləʊz] [ˌəʊvə'laɪ][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑ:lə] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [æt; ət]['æltɪtju:dz]['reɪndʒɪŋ]

about	400	feet	of	basalt	flows	overlie	the	Ogallala	Formation	at	altitudes	ranging
关于	-	脚	的	玄武岩	流量	覆盖层	这	奥加拉拉	形成	在	海拔	范围

[frɒm; frəm][ə'baʊt][sɪks] ,

from	about	6	,
从	关于	6	,

约 400 英尺厚的玄武岩流覆盖在奥加拉拉组地层之上，海拔高度约为 6,000 英尺。

- [fi:t] [æt; ət][ðə; ði] [west] [end][tu:; tə][ə'baʊt][faɪv] , - [fi:t] [æt; ət][ðə; ði] [i:st] [end] ,

500	feet	at	the	west	end	to	about	5	,	200	feet	at	the	east	end	,
-	脚	在	这	西方	结尾	到	关于	5	,	-	脚	在	这	东方	结尾	,

西端约500英尺，东端约5200英尺。

[sʌm; səm] - [maɪlz][tu:; tə][ðə; ði] [i:st] .

some	35	miles	to	the	east	.
一些	-	英里	到	这	东方	.

位于东部约 35 英里处。

[ðə; ði][ˌoʊgə'lɑ:lə][hɪə(r)] [rests] [ɒn] [krɪ'teɪʃəs] [də'kəʊtə]['sændstəʊn][ænd; ənd]['pɜ:rgəˌtwɑ:r][fɔ:'meɪʃ(ə)n] ,

The	Ogallala	here	rests	on	Cretaceous	Dakota	Sandstone	and	Purgatoire	Formation	,
这	奥加拉拉	这里	休息	在	白垩纪	达科他州	砂岩	和	炼狱	形成	,

奥加拉拉山脉此处位于白垩纪达科他砂岩和普尔加托里组地层之上。

[fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði]['pɔɪz(ə)n] ['kænjən] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [wɒz; wəz] [rɪ'mu:vd] [baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][krest]

for	the	Poison	Canyon	Formation	was	removed	by	erosion	along	the	crest
为了	这	毒	峡谷	形成	曾是	已移除	经过	侵蚀	沿着	这	波峰

[ɒv; əv][ə; eɪ]['ləʊk(ə)l] ['ʌplɪft] [bɪ'fɔ:(r)][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑ:lə][wɒz; wəz] [dɪ'pɒzɪtɪd] .

of	a	local	uplift	before	the	Ogallala	was	deposited	.
的	一个	当地的	提升	前	这	奥加拉拉	曾是	已存	.

在奥加拉拉地层沉积之前，毒峡谷地层已被局部隆起顶部的侵蚀作用移除。

['fɪgə(r)] - . — ['kæpjulin] ['maʊntən] ['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt][ɪn] [ˌnɔːθ'iːstən] [njuː] ['meksɪkəʊ] .

Figure	12	.	—	Capulin	Mountain	National	Monument	in	northeastern	New	Mexico	.
数字	-	.	—	卡普林	山	国家的	纪念碑	在	东北部	新的	墨西哥	.

图 12.—新墨西哥州东北部的卡普林山国家纪念碑。

[ðɪs] [hjuːdʒ]['sɪndə(r)][kəʊn] , [wɪtʃ] [ɪ'rʌptɪd] [bɪ'twiːn] [fɔːr] , - [ænd; ənd] - , - [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

This	huge	cinder	cone	,	which	erupted	between	4	,	000	and	10	,	000	years	ago	,
这	巨大的	煤渣	锥体	,	哪个	爆发	之间	4	,	-	和	-	,	-	年	前	,

这座巨大的火山渣锥，喷发于4000至10000年前，

['raɪzɪz][mɔː(r)][ðæn; ðən][wʌn] , - [fiːt] [ə'bʌv] [ɪts] [beɪs] .

rises	more	than	1	,	000	feet	above	its	base	.
上升	更多的	比	1	,	-	脚	多于	它是	根据	.

它高出底部 1000 多英尺。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ɑː(r)] . [diː] . ['mɪlə(r)] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .

Photograph	by	R	.	D	.	Miller	,	U	.	S	.	Geological	Survey	.
照片	经过	拉	.	D	.	磨坊主	,	U	.	S	.	地质	民意调查	.

照片由美国地质调查局的RD Miller拍摄。

[iːst] [ɒv; əv][ðə; ði][belt][ɒv; əv] [ˌʌp'tɜːnd] [ˌsedɪ'mentri] ['leɪəz] [ðæt] [fɔːm] [ðə; ði]['hɒgˌbæk] [rɪdʒɪz] [æt; ət]

East	of	the	belt	of	upturned	sedimentary	layers	that	form	the	hogback	ridges	at
东方	的	这	腰带	的	翻转	沉积	层	那	形式	这	猪背	山脊	在

[ðə; ði] [frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] ,

the	front	of	the	Rocky	Mountains	,
这	正面	的	这	洛基	山脉	,

在落基山脉前缘形成猪背状山脊的隆起沉积层带以东，

[ðə; ði] ['leɪəd] [rɒks] [ɪn][ðə; ði][rə'toʊn]['beɪs(ə)n][hæv; həv] [biːn] [ɪn'truːdɪd][ɪn] ['meni] ['pleɪsɪz][baɪ] ['ɪgniəs]

the	layered	rocks	in	the	Raton	Basin	have	been	intruded	in	many	places	by	igneous
这	分层	岩石	在	这	拉顿	盆地	有	到过	入侵	在	许多	地方	经过	火成岩

['bɒdɪz] ,

bodies	,
身体	,

拉顿盆地的层状岩层在很多地方都受到了火成岩体的侵入。

[ðə; ði] [tuː] ['lɑːdʒɪst][ɒv; əv] [wɪtʃ] [fɔːm] [ðə; ði] ['spæniʃ] [piːks] ([fɪg] .

the	two	largest	of	which	form	the	Spanish	Peaks	(	fig	.
这	二	最大	的	哪个	形式	这	西班牙语	山峰	(	如图	.

其中最大的两座山峰构成了西班牙峰（图）。

-) , [ˌsaʊθ'west] [ɒv; əv][wɔːlsənˌbɜːrg] , ['kəʊləʊ] .

14	)	,	southwest	of	Walsenburg	,	Colo	.
-	) ,		西南	的	瓦尔森堡	,	科洛	.

14)，位于科罗拉多州沃尔森堡西南方向。

[ðiːz] [tuː] [piːks] [ɑː(r); ə(r)] [fɔːmd] [baɪ] ['ɪgniəs] ['bɒdɪz] [ðæt] [wɜː(r); wə(r)][ɪn'truːdɪd] - [tuː; tə] -

These	two	peaks	are	formed	by	igneous	bodies	that	were	intruded	26	to	22
这些	二	高峰	是	形成	经过	火成岩	身体	那	是	入侵	-	到	-

['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ][ænd; ənd][hæv; həv] [sɪns] [biːn] [ɪk'spəʊzd][baɪ][rɪ'muːv(ə)l][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌəʊvə'laɪɪŋ]

million	years	ago	and	have	since	been	exposed	by	removal	of	the	overlying
百万	年	前	和	有	自从	到过	裸露	经过	移动	的	这	覆盖

[ˌsedɪ'mentri] [rɒk] layers25

sedimentary	rock	layers25
沉积	岩石	layers25

这两座山峰是由2600万至2200万年前侵入的火成岩体形成的，此后由于上覆沉积岩层的移除而暴露出来。25

[baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n] .

by	erosion	.
经过	侵蚀	.

因侵蚀作用。

['reɪdieɪtɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['spæniʃ] [piːks] [ɑː(r); ə(r)] ['hʌndrədz] [ɒv; əv] [daɪks] ,

Radiating	**from**	**the**	**Spanish**	**Peaks**	**are**	**hundreds**	**of**	**dikes**	**,**
散热	从	这	西班牙语	山峰	是	数百	的	堤坝	,

从西班牙峰向外辐射出数百条堤坝，

['nɪəli] ['vɜːtɪk(ə)l][slæbz][ɒv; əv] ['ɪgniəs] [rɒk] [ðæt] [fɪld] ['fræktʃə(r)z] ['reɪdieɪtɪŋ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['sentəz]

nearly	**vertical**	**slabs**	**of**	**igneous**	**rock**	**that**	**filled**	**fractures**	**radiating**	**from**	**the**	**centers**
几乎	垂直的	板	的	火成岩	岩石	那	已填	骨折	散热	从	这	中心

[ɒv; əv][ɪn'truːʒ(ə)n] .

of	**intrusion**	**.**
的	入侵	.

近乎垂直的火成岩板填充了从侵入体中心向外辐射的裂缝。

[ɪ'rəʊʒ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌsedɪ'mentri] ['leɪəz] [hæz; həz] [left] ['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] [daɪks] [æz; əz]

Erosion	**of**	**the**	**sedimentary**	**layers**	**has**	**left**	**many**	**of**	**these**	**dikes**	**as**
侵蚀	的	这	沉积	层	有	左边	许多	的	这些	堤坝	作为

[kən'spɪkjuəs] ['vɜːtɪk(ə)l] [wɔːlz] [ɒv; əv] ['ɪgniəs] [rɒk] [ðæt] ['prɒdʒekt; prə'dʒekt] [haɪ] [ə'bʌv] [ðə; ði]

conspicuous	**vertical**	**walls**	**of**	**igneous**	**rock**	**that**	**project**	**high**	**above**	**the**
显眼的	垂直的	墙壁	的	火成岩	岩石	那	项目	高的	多于	这

[sə'raʊndɪŋ] [lænd] ['sɜːfɪs] .

surrounding	**land**	**surface**	**.**
周围	土地	表面	.

沉积层的侵蚀使得许多岩脉变成了显眼的垂直火成岩墙，高高耸立在周围的地表之上。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] [daɪks] [nɔːθ] [ɒv; əv]['trɪnɪˌdæd] , ['kəʊləʊ] . [ɪk'stend] ['iːstwəd] [fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt] -

Some	**of**	**these**	**dikes**	**north**	**of**	**Trinidad**	**,**	**Colo**	**.**	**extend**	**eastward**	**for**	**about**	**25**
一些	的	这些	堤坝	北	的	特立尼达	,	科洛	.	延长	向东	为了	关于	-

[maɪlz] ,

miles	**,**
英里	,

科罗拉多州特立尼达以北的一些堤坝向东延伸约25英里。

['ɔːlməʊst][tuː; tə][ðə; ði]['pɜːrgəˌtwɑːr]['rɪvə(r)] .

almost	**to**	**the**	**Purgatoire**	**River**	**.**
几乎	到	这	炼狱	河	.

几乎到了普尔加托里河边。

['fɪgə(r)] - . — ['lɑːvə] - [kæpt] ['meɪsə][diː] ['meɪə] , [iːst] [ɒv; əv]['trɪnɪˌdæd] , ['kəʊləʊ] .

Figure	**13**	**.**	**—**	**Lava**	**-**	**capped**	**Mesa**	**de**	**Maya**	**,**	**east**	**of**	**Trinidad**	**,**	**Colo**	**.**
数字	-	.	—	岩浆	-	封顶	台面	德	玛雅	,	东方	的	特立尼达	,	科洛	.

图 13.—科罗拉多州特立尼达以东熔岩覆盖的玛雅山 (Mesa de Maya)。

['spæniʃ] [piːks] [ɪn] [left] ['dɪstəns] .

Spanish	**Peaks**	**in**	**left**	**distance**	**.**
西班牙语	山峰	在	左边	距离	.

左侧远处是西班牙山峰。

['meɪsə]['raɪzɪz][ə'baʊt][wʌn] , - [fiːt] [ə'bʌv] [sə'raʊndɪŋ] ['eəriə] .

Mesa	**rises**	**about**	**1**	**,**	**000**	**feet**	**above**	**surrounding**	**area**	**.**
台面	上升	关于	1	,	-	脚	多于	周围	区域	.

梅萨高出周围地区约 1000 英尺。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ɑː(r)] . [biː] . ['teɪlə(r)] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .

Photograph	**by**	**R**	**.**	**B**	**.**	**Taylor**	**,**	**U**	**.**	**S**	**.**	**Geological**	**Survey**	**.**
照片	经过	拉	.	B	.	泰勒	,	U	.	S	.	地质	民意调查	.

照片由美国地质调查局的RB Taylor拍摄。

[ðə; ði] ['nɔ:ðən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði][rə'toʊn]['sekʃ(ə)n][ɪz] [pleɪst] ['sʌmwɒt] [ɪn'defɪnətli] [æt; ət]

The	northern	boundary	of	the	Raton	section	is	placed	somewhat	indefinitely	at
这	北方	边界	的	这	拉顿	部分	是	放置	有些	无限期	在

[ðə; ði] ['nɔ:ðən] ['lɪmɪt][ɒv; əv][ðə; ði]['eəriə][ɪn'dʒektɪd][baɪ] ['ɪgniəs] [daɪks] .

the	northern	limit	of	the	area	injected	by	igneous	dikes	.
这	北方	限制	的	这	区域	注射	经过	火成岩	堤坝	.

拉顿剖面的北边界大致位于岩浆岩脉注入区域的北界。

[ðə; ði] ['i:stən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði][rə'toʊn]['sekʃ(ə)n][ɪz][æt; ət][ðə; ði] ['i:stən] ['mɑ:dʒɪn][ɒv; əv][ðə; ði]

The	eastern	boundary	of	the	Raton	section	is	at	the	eastern	margin	of	the
这	东	边界	的	这	拉顿	部分	是	在	这	东	利润	的	这

['lɑ:və][ɒv; əv]['meɪsə][di:]['meɪə][ænd; ənd] [ə'dʒɔɪnɪŋ] ['meɪsə] ,

lavas	of	Mesa	de	Maya	and	adjoining	mesas	,
熔岩	的	台面	德	玛雅	和	相邻的	台地	,

拉顿剖面的东部边界位于玛雅台地及其邻近台地的熔岩东缘。

[weə(r)] ['lɑ:və] - [kæpt] ['aʊtˌlaɪəz][ɒv; əv][ˌoʊgə'lɑ:lə] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ɑ:(r); ə(r)] ['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði]

where	lava	-	capped	outliers	of	Ogallala	Formation	are	separated	from	the
在哪里	岩浆	-	封顶	异常值	的	奥加拉拉	形成	是	分开	从	这

[ˌoʊgə'lɑ:lə][ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz]['əʊnli][baɪ][ðə; ði]['kænjən][ɒv; əv][kə'raɪzəʊ] [kri:k] .

Ogallala	of	the	High	Plains	only	by	the	canyon	of	Carrizo	Creek	.
奥加拉拉	的	这	高的	平原	仅有的	经过	这	峡谷	的	卡里佐	溪	.

奥加拉拉组的熔岩覆盖的孤立地块与高平原的奥加拉拉组之间仅隔着卡里佐溪峡谷。

[haɪ] [pleɪnz]

HIGH	PLAINS
高的	平原

大平原

[æt; ət][ðə; ði][end][ɒv; əv][ˌoʊgə'lɑ:lə] [ˌdepə'zɪʃn] , [sʌm; səm][faɪv] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] , [ðə; ði] [greɪt]

At	the	end	of	Ogallala	deposition	,	some	5	million	years	ago	,	the	Great
在	这	结尾	的	奥加拉拉	沉积	,	一些	5	百万	年	前	,	这	伟大的

[pleɪnz] ,

Plains	,
平原	,

大约500万年前，奥加拉拉沉积作用结束时，大平原.....

[wɪð] [ðə; ði] [ɪk'sepʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌʌp'lɪftɪd] [ænd; ənd][ðə; ði][vɒl'kænɪk]['eəriəz] , [wɒz; wəz][ə; eɪ][vɑ:st] ,

with	the	exception	of	the	uplifted	and	the	volcanic	areas	,	was	a	vast	,
和	这	例外	的	这	提升	和	这	火山	区域	,	曾是	一个	广阔的	,

除了隆起的地貌区和火山区之外，其余部分广袤无垠。

['dʒentli]['sləʊpɪŋ][pleɪn] [ðæt] [ɪk'stendɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['maʊntən] [frʌnt] ['i:stwəd] [tu:; tə] [bɪ'jɒnd]

gently	sloping	plain	that	extended	from	the	mountain	front	eastward	to	beyond
轻轻地	倾斜的	清楚的	那	扩展	从	这	山	正面	向东	到	超过

[ðə; ði]['prez(ə)nt] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][ɪn][sʌm; səm]['pleɪsɪz] .

the	present	Missouri	River	in	some	places	.
这	展示	密苏里州	河	在	一些	地方	.

从山前向东延伸到现在的密苏里河以东的缓坡平原。

['ri:dʒən(ə)l]['ʌplɪft][ɒv; əv][ðə; ði] ['westən] [pɑ:t][ɒv; əv][ðə; ði]['kɒntɪnənt] [fɔ:st] [ðə; ði] [stri:mz] [tu:; tə][kʌt]

Regional	uplift	of	the	western	part	of	the	continent	forced	the	streams	to	cut
区域	提升	的	这	西	部分	的	这	大陆	强制	这	溪流	到	切

['daʊnwəd] ;

downward	;
向下	;

大陆西部地区的隆起迫使河流向下切割；

[lænd][nɪə(r)][ðə; ði] ['maʊntənz] [wɒz; wəz] [strɪpt] [ə'weɪ][baɪ][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] , [ðə; ðə; ði] [plæt] , [ðə; ði]
land **near** **the** **mountains** **was** **stripped** **away** **by** **the** **Missouri** **,** **the** **Platte** **,** **the**
土地 靠近 这 山脉 曾是 脱衣舞 离开 经过 这 密苏里州 , 这 普拉特 , 这
['ɑːkənsɔː] ,
Arkansas **,**
阿肯色州 ,

密苏里河、普拉特河、阿肯色河等河流侵蚀了山脉附近的土地。

[ænd; ənd][ðə; ði]['peikəs] ['rɪvəz] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['iːstən] ['bɔːdə(r)][ɒv; əv][ðə; ði][pleɪnz][wɒz; wəz]
and **the** **Pecos** **Rivers** **,** **and** **the** **eastern** **border** **of** **the** **plains** **was**
和 这 佩科斯 河流 , 和 这 东 边界 的 这 平原 曾是
[nɔːd] [ə'weɪ][baɪ]['lesə(r)] [striːmz] .
gnawed **away** **by** **lesser** **streams** **.**
被啃咬 离开 经过 较少 溪流 .

还有佩科斯河，平原的东部边界被较小的溪流侵蚀殆尽。

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['sentrəl] ['eəriə][ɒv; əv][ðə; ði][pleɪn][ɪz] [prɪ'zɜːvd] , [haʊ'evə(r)] , [ɪ'senʃəli] [ʌn'tʌtʃt]
A **large** **central** **area** **of** **the** **plain** **is** **preserved** **,** **however** **,** **essentially** **untouched**
一个 大的 中央 区域 的 这 清楚的 是 保存完好 , 然而 , 本质上 未受触碰
[ænd; ənd] [ˌʌnə'fektɪd] [baɪ][ðə; ði] [striːmz] ,
and **unaffected** **by** **the** **streams** **,**
和 不受影响 经过 这 溪流 ,

然而，平原中心的大片区域得以保存，基本上未受河流的影响。

[æz; əz][ə; eɪ]['lɪt(ə)l] - ['mɒdɪfaɪd] ['remnənt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌdepə'zɪʃənəl] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][faɪv] ['mɪljən] [j'iəz]
as **a** **little** **-** **modified** **remnant** **of** **the** **depositional** **surface** **of** **5** **million** **years**
作为 一个 小的 - 修改的 剩 的 这 沉积 表面 的 5 百万 年
[ə'gəʊ] .
ago **.**
前 .

作为500万年前沉积表面的轻微残余。

[ðɪs] [ˌoʊgə'lɑːlə] - [kæpt] [prɪ'zɜːvd] ['remnənt] [ɒv; əv] [ðæt] [ˌʌp'reɪzd] ['sɜːfɪs] [ɪz][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] .
This **Ogallala** **-** **capped** **preserved** **remnant** **of** **that** **upraised** **surface** **is** **the** **High** **Plains** **.**
这 奥加拉拉 - 封顶 保存完好 剩 的 那 抬起 表面 是 这 高的 平原 .

奥加拉拉火山盖下的这片隆起地表的残余部分就是大平原。

[ɪn]['əʊnli][wʌn] [pleɪs] [dʌz] [ðæt][əʊld] ['sɜːfɪs] [stɪl] [ɪk'stend][tuː; tə][ðə; ði] ['maʊntənz] — [æt; ət][ðə; ði]
In **only** **one** **place** **does** **that** **old** **surface** **still** **extend** **to** **the** **mountains** **—** **at** **the**
在 仅有的 一 地方 做 那 老的 表面 仍然 延长 到 这 山脉 — 在 这
[səʊ] - [kɔːld] “ ['gæŋplæŋk] ” [west] [ɒv; əv][ʃaɪ'æn; ʃaɪ'en] ,
so **-** **called** **“** **Gangplank** **”** **west** **of** **Cheyenne** **,**
所以 - 称为 “ 跳板 ” 西方 的 夏延 ,

只有一处古老的地面仍然延伸到山脉——那就是夏延以西所谓的“跳板”处。

['waɪoʊ] .
Wyo **.**
怀俄明州 .

怀俄明州

([fɪg] . -) .
(**fig** **.** **15** **)** **.**
(如图 . -) .

(图15)。

[ɪn]['pleɪsɪz] , [æz; əz][æt; ət] [skɑːts] [blʌf] ['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , [ˌɛn 'iː ˌbiː 'ɑːr] . ([fɪg] . -) ,
In **places** **,** **as** **at** **Scotts** **Bluff** **National** **Monument** **,** **Nebr** **.** **(** **fig** **.** **16** **)** **,**
在 地方 , 作为 在 斯科茨 虚张声势 国家的 纪念碑 , 内布拉斯加州 . (如图 . -) ,

在某些地方，例如内布拉斯加州斯科茨布拉夫国家纪念碑（图 16），

[smɔːl] ['frægmənts] [ɒv; əv] [ðɪs] ['sɜːfɪs] [hæv; həv] [biːn] ['aɪsəleɪtɪd][frɒm; frəm][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [baɪ]
small **fragments** **of** **this** **surface** **have** **been** **isolated** **from** **the** **High** **Plains** **by**
小的 片段 的 这 表面 有 到过 孤立 从 这 高的 平原 经过
[ɪ'rəʊʒ(ə)n][ænd; ənd] [naʊ] [stænd] [ə'bʌv] [ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] ['eərɪə][æz; əz] [bjuːts] . -
erosion **and** **now** **stand** **above** **the** **surrounding** **area** **as** **buttes** **.** **26**
侵蚀 和 现在 站立 多于 这 周围 区域 作为 孤丘 . -

由于侵蚀作用，这片地表的一小部分碎片与高平原分离，如今形成孤丘，耸立在周围地区之上。[26]

['fɪgə(r)] - . — ['spæniʃ] [piːks] , [ˌsaʊθ'west] [ɒv; əv] [wɔːlsənˌbɜːrg] , ['kəʊləʊ] .
Figure **14** **.** **—** **Spanish** **Peaks** **,** **southwest** **of** **Walsenburg** **,** **Colo** **.**
数字 - . — 西班牙语 山峰 , 西南 的 瓦尔森堡 , 科洛 .

图 14.—科罗拉多州沃尔森堡西南部的西班牙峰。

['ɪgniəs] [rɒks] [ænd; ənd] ['meni] ['reɪdieɪtɪŋ] [daɪks] [ɪk'spəʊzd][baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n] .
Igneous **rocks** **and** **many** **radiating** **dikes** **exposed** **by** **erosion** **.**
火成岩 岩石 和 许多 散热 堤坝 裸露 经过 侵蚀 .

侵蚀作用使火成岩和许多放射状岩脉暴露出来。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ɑː(r)] . [biː] . ['teɪlə(r)] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] . -
Photograph **by** **R** **.** **B** **.** **Taylor** **,** **U** **.** **S** **.** **Geological** **Survey** **.** **27**
照片 经过 拉 . B . 泰勒 , U . S . 地质 民意调查 . -

照片由美国地质调查局的RB Taylor拍摄。27

['fɪgə(r)] - . — ['lʊkɪŋ] [iːst] [tə'wɔːd] [ʃaɪ'æn; ʃaɪ'en][æt; ət] “ [ðə; ði] ['gæŋplæŋk] .
Figure **15** **.** **—** **Looking** **east** **toward** **Cheyenne** **at** **“** **the** **Gangplank** **.**
数字 - . — 寻找 东方 朝向 夏延 在 “ 这 跳板 .

图 15.—向东望向夏延的“跳板”。

” ['ɪntəsteɪt] ['haɪweɪ] - [ænd; ənd][ðə; ði]['juːniən][pə'sɪfɪk] ['reɪlrəʊd] ['fɒləʊ] [ðə; ði] ['gæŋplæŋk]
” **Interstate** **Highway** **80** **and** **the** **Union** **Pacific** **Railroad** **follow** **the** **Gangplank**
” 州际公路 公路 - 和 这 联盟 太平洋 铁路 跟随 这 跳板
[frɒm; frəm][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [ɪn][ðə; ði] ['dɪstəns] ['ɒntə][ðə; ði][priː'kæmbriən] [rɒks] (['əʊldə][ðæn; ðən]
from **the** **High** **Plains** **in** **the** **distance** **onto** **the** **Precambrian** **rocks** **(** **older** **than**
从 这 高的 平原 在 这 距离 到 这 前寒武纪 岩石 (老 比
- [em] . [waɪ] .) [ɒv; əv][ðə; ði] ['lærəmi] ['maʊntənz] [ɪn][ðə; ði] ['fɔːgraʊnd] .
570 **m** **.** **y** **.** **)** **of** **the** **Laramie** **Mountains** **in** **the** **foreground** **.**
- 米 . 是 .) 的 这 拉勒米 山脉 在 这 前景 .

“80 号州际公路和联合太平洋铁路沿着跳板从远处的高平原延伸到前景拉勒米山脉的前寒武纪岩石（比 5.7 亿年前还要古老）。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ɑː(r)] . [diː] . ['mɪlə(r)] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] . -
Photograph **by** **R** **.** **D** **.** **Miller** **,** **U** **.** **S** **.** **Geological** **Survey** **.** **28**
照片 经过 拉 . D . 磨坊主 , U . S . 地质 民意调查 . -

照片由美国地质调查局的RD Miller拍摄。28

['fɪgə(r)] - . — ['eərɪəl] [vjuː] [ɒv; əv] [skɑːts] [blʌf] ['næʃ(ə)nəl] ['mɒnjuːmənt] , [ˌɛn 'iː ˌbiː 'ɑːr] .
Figure **16** **.** **—** **Aerial** **view** **of** **Scotts** **Bluff** **National** **Monument** **,** **Nebr** **.**
数字 - . — 天线 看法 的 斯科茨 虚张声势 国家的 纪念碑 , 内布拉斯加州 .

图 16.—内布拉斯加州斯科茨布拉夫国家纪念碑的鸟瞰图。

[bjuːts] [ɒn][ðə; ði] [saʊθ] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['væli] [ɒv; əv][ðə; ði] [nɔːθ] [plæt] ['rɪvə(r)]['aɪsəleɪtɪd][baɪ]
Buttes **on** **the** **south** **side** **of** **the** **valley** **of** **the** **North** **Platte** **River** **isolated** **by**
比尤特斯 在 这 南 边 的 这 谷 的 这 北 普拉特 河 孤立 经过
[ɪ'rəʊʒ(ə)n][frɒm; frəm] [haɪ] [pleɪnz][ɪn][ðə; ði] ['bækgraʊnd] .
erosion **from** **High** **Plains** **in** **the** **background** **.**
侵蚀 从 高的 平原 在 这 背景 .

北普拉特河谷南侧的孤丘因侵蚀作用与背景中的大平原隔绝开来。

[haɪɪst] [bjuːt] [stændz][ə'baʊt] - [fiːt] [ə'bʌv] ['væli] [flɔː(r)] . -
Highest **butte** **stands** **about** **800** **feet** **above** **valley** **floor** **.** **29**
最高 比尤特 站立 关于 - 脚 多于 谷 地面 . -

最高的孤峰高出谷底约 800 英尺。[29]

[ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [ɪk'stendz; ek-] ['saʊθwəd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [paɪn] [rɪdʒ] [ɪ'skɑːpmənt] , [nɪə(r)] [ðə; ði]
The 这 **High** 高的 **Plains** 平原 **extends** 扩展 **southward** 向南 **from** 从 **the** 这 **Pine** 松树 **Ridge** 岭 **escarpment** 悬崖 **,** , **near** 靠近 **the** 这
[saʊθ] [də'kəʊtə] - [nə'bræskə] ['bɔːdə(r)] ([fɪg] . [θriː]) ,
South 南 **Dakota** 达科他州 **-** - **Nebraska** 内布拉斯加州 **border** 边界 **(** (**fig** 如图 **.** . **3** 3 **)**) **,** ,

高平原从南达科他州和内布拉斯加州交界处的松岭断崖向南延伸（图 3）。

[tuː; tə] [ðə; ði] ['edwədz] ['plætəʊ] [ɪn] ['teksəs] .
to 到 **the** 这 **Edwards** 爱德华兹 **Plateau** 高原 **in** 在 **Texas** 德克萨斯州 **.** .

前往德克萨斯州的爱德华兹高原。

[ðə; ði] [plæt] , [ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [kə'neɪdiən] ['rɪvəz] [hæv; həv] [kʌt] [θruː] [ðə; ði] [haɪ]
The 这 **Platte** 普拉特 **,** , **the** 这 **Arkansas** 阿肯色州 **,** , **and** 和 **the** 这 **Canadian** 加拿大 **Rivers** 河流 **have** 有 **cut** 切 **through** 通过 **the** 这 **High** 高的
[pleɪnz] .
Plains 平原 **.** .

普拉特河、阿肯色河和加拿大河都流经了大平原。

[ðæt] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [saʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [kə'neɪdiən] ['rɪvə(r)] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] ['sʌðən]
That 那 **part** 部分 **of** 的 **the** 这 **High** 高的 **Plains** 平原 **south** 南 **of** 的 **the** 这 **Canadian** 加拿大 **River** 河 **is** 是 **called** 称为 **the** 这 **Southern** 南方
[haɪ] [pleɪnz] ,
High 高的 **Plains** 平原 **,** ,

加拿大河以南的大平原地区被称为南部大平原。

[ɔː(r)] [ðə; ði] ['lɑːnəʊ] [ɛstə'kɑːdoʊ] ([steɪkt] [pleɪn]) .
or 或者 **the** 这 **Llano** 利亚诺 **Estacado** 埃斯塔卡多 **(** (**staked** 已抵押 **plain** 清楚的 **)**) **.** .

或 Llano Estacado（平原立桩）。

[ðə; ði] ['ɒrɪdʒɪn] [ɒv; əv] [ðɪs] [neɪm] [ɪz] [ʌn'sɜːt(ə)n] ,
The 这 **origin** 起源 **of** 的 **this** 这 **name** 姓名 **is** 是 **uncertain** 不确定 **,** ,

这个名称的由来尚不确定。

[bʌt; bət] [ˌaɪ 'tiː] [hæz; həz] [biːn] [sə'dʒestid] [ðæt] [ðə; ði] [tɜːm] ['lɑːnəʊ] [ɛstə'kɑːdoʊ] [wɒz; wəz] [ə'plaɪd] [baɪ]
but 但 **it** 它 **has** 有 **been** 到过 **suggested** 建议 **that** 那 **the** 这 **term** 学期 **Llano** 利亚诺 **Estacado** 埃斯塔卡多 **was** 曾是 **applied** 应用 **by** 经过
['ɜːli] ['trævələz] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ðɪs] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [ɪz] [səʊ] ['nɪəli] [flæt] [ænd; ənd] [dɪ'vɔɪd]
early 早期的 **travelers** 旅行者 **because** 因为 **this** 这 **part** 部分 **of** 的 **the** 这 **High** 高的 **Plains** 平原 **is** 是 **so** 所以 **nearly** 几乎 **flat** 平坦的 **and** 和 **devoid** 缺乏
[ɒv; əv] ['lændmɑːrks] [ðæt] [ˌaɪ 'tiː] [wɒz; wəz] ['nesəsəri] [fɔː(r); fə(r)] [ðəʊz] [ˌpaɪə'nɪəs] [tuː; tə] [set] [laɪnz] [ɒv; əv]
of 的 **landmarks** 地标 **that** 那 **it** 它 **was** 曾是 **necessary** 必要的 **for** 为了 **those** 那些 **pioneers** 先驱者 **to** 到 **set** 放 **lines** 线条 **of** 的
[steɪks] [tuː; tə] [pə'mɪt] [ðem; ðəm] [tuː; tə] [rɪ'treɪs] [ðeə(r)] [ruːts] .
stakes 赌注 **to** 到 **permit** 允许 **them** 他们 **to** 到 **retrace** 回溯 **their** 他们的 **routes** 路线 **.** .

但有人认为，Llano Estacado 这个名称是由早期旅行者使用的，因为大平原的这一部分几乎是平坦的，而且没有任何地标，所以那些先驱者们必须设置木桩线才能找到他们原路返回的路线。

[ðə; ði] ['lɑːnəʊ] [ɛstə'kɑːdoʊ] [ɪz] ['baʊndɪd] [ɒn] [ðə; ði] [west] [baɪ] [ðə; ði] [ˌmeskə'leirəu] [ɪ'skɑːpmənt] ([fɪg] .
The 这 **Llano** 利亚诺 **Estacado** 埃斯塔卡多 **is** 是 **bounded** 有界 **on** 在 **the** 这 **west** 西方 **by** 经过 **the** 这 **Mescalero** 梅斯卡莱罗 **escarpment** 悬崖 **(** (**fig** 如图 **.** .

利亚诺埃斯塔卡多西侧以梅斯卡莱罗断崖为界（图）。

[fɔːr]) [ænd; ənd][ɒn][ðə; ði] [iːst] [baɪ][ðə; ði] ['kæpˌrɒk] [ɪ'skɑːpmənt] .

4	)	and	on	the	east	by	the	Caprock	escarpment	.
4	)	和	在	这	东方	经过	这	盖层	悬崖	.

4）东侧是卡普罗克断崖。

[ðə; ði] ['sʌðən] ['mɑːdʒɪn] [wɪð] [ðə; ði] ['edwədz] ['plætəʊ] [ɪz] [les] [wel] [dɪ'faɪnd] , [bʌt; bət] [kɪŋ]

The	southern	margin	with	the	Edwards	Plateau	is	less	well	defined	,	but	King
这	南部	利润	和	这	爱德华兹	高原	是	较少的	出色地	定义	,	但	国王

['maʊntən] ,

Mountain	,
山	,

与爱德华兹高原接壤的南部边界不太清晰，但国王山，

[nɔːθ] [ɒv; əv] [mə'keɪmiː] , [teks] . , [ɪz][ə; eɪ][skɑːp] - ['baʊndɪd] ['sʌðən] ['prɒməntri] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ]

north	of	McCamey	,	Tex	.	,	is	a	scarp	-	bounded	southern	promontory	of	the	High
北	的	麦卡米	,	德州	.	,	是	一个	断崖	-	有界	南部	海角	的	这	高的

[pleɪnz] .

Plains	.
平原	.

德克萨斯州麦卡米以北是高平原南部一个被陡崖环绕的岬角。

[ðə; ði] [rɪ'mɑːkəbli] [flæt] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði]['lɑːnəʊ][ɛstə'kɑːdoʊ][ɪz] [ə'bʌndəntli] ['pɪtɪd] [baɪ][sɪŋks]

The	remarkably	flat	surface	of	the	Llano	Estacado	is	abundantly	pitted	by	sinks
这	非常	平坦的	表面	的	这	利亚诺	埃斯塔卡多	是	大量	凹坑	经过	水槽

[ænd; ənd] [dɪ'preʃnz] [ɪn][ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] ;

and	depressions	in	the	surface	of	the	Ogallala	Formation	;
和	抑郁症	在	这	表面	的	这	奥加拉拉	形成	;

利亚诺埃斯塔卡多地表异常平坦，但奥加拉拉地层表面却布满了凹陷和坑洼；

[ðiːz] [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [baɪ][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] ['laɪmstəʊn] [baɪ]['reɪnwɔːtə(r)][ænd; ənd] ['bləʊɪŋ]

these	were	formed	by	solution	of	the	limestone	by	rainwater	and	blowing
这些	是	形成	经过	解决方案	的	这	石灰石	经过	雨水	和	吹

[ə'weɪ] [ɔː(r)] [ˌdiː'fleɪʃn] [baɪ][wɪnd][ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'meɪnɪŋ] [ɪn'sɒljəb(ə)l]['pɑːtɪk(ə)lz] .

away	or	deflation	by	wind	of	the	remaining	insoluble	particles	.
离开	或者	通货紧缩	经过	风	的	这	其余的	不溶	颗粒	.

这些是由雨水溶解石灰石，然后剩余的不溶性颗粒被风吹走或吹散而形成的。

['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] [sə'luːʃ(ə)n] - [ˌdiː'fleɪʃn] [dɪ'preʃnz] [ɑː(r); ə(r)] [ə'laɪnd] [laɪk] [strɪŋz] [ɒv; əv] [biːdz] ,

Many	of	these	solution	-	deflation	depressions	are	aligned	like	strings	of	beads	,
许多	的	这些	解决方案	-	通货紧缩	抑郁症	是	对齐	喜欢	字符串	的	珠子	,

这些溶液渗漏形成的凹陷大多排列成串珠状，

[sə'dʒestɪŋ] [ðæt] [ðeə(r)] [ləʊ'keɪʃn] [ɪz] [kən'trəʊld] [baɪ][sʌm; səm][kaɪnd][ɒv; əv] [ˌʌndə'laɪɪŋ] ['strʌktʃə(r)] ,

suggesting	that	their	location	is	controlled	by	some	kind	of	underlying	structure	,
建议	那	他们的	地点	是	受控	经过	一些	种类	的	潜在的	结构	,

这暗示它们的位置受到某种潜在结构的控制。

[sʌtʃ] [æz; əz] [ˌɪntər'sekʃən] [ɒv; əv][dʒɔɪnts][ɪn][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] .

such	as	intersections	of	joints	in	the	Ogallala	Formation	.
这样的	作为	交叉路口	的	关节	在	这	奥加拉拉	形成	.

例如奥加拉拉组中的节理交汇处。

[ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n] - [ˌdiː'fleɪʃn] [dɪ'preʃnz] [ɑː(r); ə(r)] [les] [ə'bʌndənt] [nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði][kə'neɪdiən]

The	solution	-	deflation	depressions	are	less	abundant	north	of	the	Canadian
这	解决方案	-	通货紧缩	抑郁症	是	较少的	丰富	北	的	这	加拿大

['rɪvə(r)] ,

River	,
河	,

加拿大河以北的通货紧缩低谷较少见。

[bʌt; bət][ə'kɜː(r)][ɒn][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] ['sɜːfɪs] ['nɔːθwəd] [tuː; tə][ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)][ænd; ənd]

but	occur	on	the	High	Plains	surface	northward	to	the	Arkansas	River	and
但	发生	在	这	高的	平原	表面	向北	到	这	阿肯色州	河	和

[ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['iːstən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] [tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ]

along	the	eastern	part	of	the	High	Plains	north	of	the	Arkansas	to	the	South
沿着	这	东	部分	的	这	高的	平原	北	的	这	阿肯色州	到	这	南

[fɔːk] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'pʌblɪkən] ['rɪvə(r)] .

Fork	of	the	Republican	River	.
叉	的	这	共和党人	河	.

但发生在阿肯色河以北的大平原地表，以及阿肯色河以北的大平原东部，直至共和河的南支流。

['kʌvərɪŋ] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːðən] [haɪ] [pleɪnz] , [haʊ'evə(r)] ,

Covering	much	of	the	northern	High	Plains	,	however	,
覆盖	很多	的	这	北方	高的	平原	,	然而	,

然而，它覆盖了北部大平原的大部分地区，

[ɑː(r); ə(r)][sænd] [djuːnz] [ænd; ənd] ['wɪnd,bləʊn] [sɪlt] [dɪ'pɑːzɪts] (['ləʊɪs]) [ðæt] ['mænt(ə)l][ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə]

are	sand	dunes	and	windblown	silt	deposits	(	loess	)	that	mantle	the	Ogallala
是	沙	沙丘	和	风吹	淤泥	存款	(	黄土	)	那	地幔	这	奥加拉拉

[fɔː'meɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kən'siːl] ['eni] [sə'luːʃ(ə)n] - [ˌdiː'fleɪʃn] [dɪ'preʃnz] [ðæt] [maɪt] [hæv; həv] [fɔːmd] .

Formation	and	conceal	any	solution	-	deflation	depressions	that	might	have	formed	.
形成	和	隐藏	任何	解决方案	-	通货紧缩	抑郁症	那	可能	有	形成	.

覆盖在奥加拉拉组上的沙丘和风成粉砂沉积物（黄土）掩盖了可能形成的任何溶蚀洼地。

[ðə; ði] [nə'bræskə] [sænd] [hɪlz] ([fɪg] . -) , [ðə; ði]['lɑːdʒɪst]['eəriə][ɒv; əv][sænd] [djuːnz] [ɪn][ðə; ði] ['westən]

The	Nebraska	Sand	Hills	(	fig	.	17	)	,	the	largest	area	of	sand	dunes	in	the	western
这	内布拉斯加州	沙	丘陵	(	如图	.	-	)	,	这	最大	区域	的	沙	沙丘	在	这	西

['hemɪsfɪə(r)] ,

hemisphere	,
半球	,

内布拉斯加沙丘（图 17），是西半球最大的沙丘区域，

[ɪz][ə; eɪ][hjuːdʒ]['eəriə][ɒv; əv][s'teɪbəlaɪzd][sænd] [djuːnz] [ðæt] [ɪk'stendz; ek-][frɒm; frəm][ðə; ði] [waɪt] ['rɪvə(r)]

is	a	huge	area	of	stabilized	sand	dunes	that	extends	from	the	White	River
是	一个	巨大的	区域	的	稳定	沙	沙丘	那	扩展	从	这	白色的	河

[ɪn] [saʊθ] [də'kəʊtə] ['saʊθwəd] [bɪ'jɒnd] [ðə; ði] [plæt] ['rɪvə(r)]['ɔːlməʊst][tuː; tə][ðə; ði] [rɪ'pʌblɪkən] ['rɪvə(r)]

in	South	Dakota	southward	beyond	the	Platte	River	almost	to	the	Republican	River
在	南	达科他州	向南	超过	这	普拉特	河	几乎	到	这	共和党人	河

[ɪn] ['westən] [nə'bræskə] [bʌt; bət]['əʊnli][tuː; tə][ðə; ði] [laʊp] ['rɪvə(r)][ɪn][ðə; ði] [ˌnɔːθ'iːst] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]

in	western	Nebraska	but	only	to	the	Loup	River	in	the	northeast	part	of	the
在	西	内布拉斯加州	但	仅有的	到	这	狼	河	在	这	东北	部分	的	这

[haɪ] [pleɪnz] ([fɪg] . -) .

High	Plains	(	fig	.	18	)	.
高的	平原	(	如图	.	-	)	.

是一片巨大的稳定沙丘区域，从南达科他州的怀特河向南延伸，越过普拉特河，几乎到达内布拉斯加州西部的共和河，但只延伸到大平原东北部的卢普河（图 18）。

['ləʊɪs] ['kʌvəz] [ðə; ði] western30

Loess	covers	the	western30
黄土	封面	这	western30

黄土覆盖西部30

[haɪ] [pleɪnz] ['saʊθwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði][sænd] [djuːnz]['ɔːlməʊst][tuː; tə][ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)] ,

High	Plains	southward	from	the	sand	dunes	almost	to	the	Arkansas	River	,
高的	平原	向南	从	这	沙	沙丘	几乎	到	这	阿肯色州	河	,

从沙丘向南延伸至几乎阿肯色河的高原平原，

[ænd; ənd][tuː; tə][ðə; ði] [saʊθ] [fɔːk] [ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'pʌblɪkən] [ɪn][ðə; ði] ['iːstən] [pɑːt] .

and	to	the	South	Fork	of	the	Republican	in	the	eastern	part	.
和	到	这	南	叉	的	这	共和党人	在	这	东	部分	.

以及东部的共和河支流南叉。

[ðɪs] [ɪk'stensɪv] ['kʌvə(r)][ɒv; əv]['ləʊɪs][hæz; həz] [kri'eɪtɪd] [ə; eɪ]['fɜ:taɪl][lænd][ðæt] [meɪks] [ˌaɪ 'ti:][æn; ən]

This	extensive	cover	of	loess	has	created	a	fertile	land	that	makes	it	an
这	广泛的	覆盖	的	黄土	有	创建	一个	沃	土地	那	制作	它	一个

[ɪm'pɔ:t(ə)nt][pɑ:t][ɒv; əv] [ə'mɛrɪkəz] ([fɪg] . -) .

important	part	of	America's	wheatlands	(	fig	.	19	)	.
重要的	部分	的	美国的	麦田	(	如图	.	-	)	.

大片黄土覆盖造就了肥沃的土地，使其成为美国小麦产区的重要组成部分（图 19）。

['fɪgə(r)] - . — ['eəriəl] [vju:] , ['lʊkɪŋ] [ˌnɔ:θ'west] , [ɒv; əv][ðə; ði][nə'bræskə][sænd] [hɪlz] [west][ɒv; əv]

Figure	17	.	—	Aerial	view	,	looking	northwest	,	of	the	Nebraska	Sand	Hills	west	of
数字	-	.	—	天线	看法	,	寻找	西北	,	的	这	内布拉斯加州	沙	丘陵	西方	的

['æʃbi] , [ˌɛn 'i: ˌbi: 'ɑ:r] .

Ashby	,	Nebr	.
阿什比	,	内布拉斯加州	.

图 17.—从空中俯瞰内布拉斯加州阿什比以西的内布拉斯加沙丘，视角为西北方向。

['ʌðə(r)] , [smɔ:lə(r)]['eəriəz][ɒv; əv][sænd][dju:nz][laɪ] [saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɑ:kənsɔ:] ['rɪvə(r)] ['væli] .

Other	,	smaller	areas	of	sand	dunes	lie	south	of	the	Arkansas	River	valley	.
其他	,	较小的	区域	的	沙	沙丘	说谎	南	的	这	阿肯色州	河	谷	.

阿肯色河谷以南还有其他一些较小的沙丘区域。

[ðə; ði]['əʊnli] [lɑ:dʒ] ['eəriəz][ɒv; əv][sænd] [dju:nz] [ɒn][ðə; ði]['lɑ:nəʊ][ɛstə'kɑ:doʊ] , [ɔ:(r)] ['sʌðən] [haɪ]

The	only	large	areas	of	sand	dunes	on	the	Llano	Estacado	,	or	Southern	High
这	仅有的	大的	区域	的	沙	沙丘	在	这	利亚诺	埃斯塔卡多	,	或者	南方	高的

[pleɪnz] ,

Plains	,
平原	,

利亚诺埃斯塔卡多（Llano Estacado，又称南部高平原）上唯一的大片沙丘

[ɑ:(r); ə(r)] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [ˌsaʊθ'westən] ['mɑ:dʒɪn][nɪə(r)]['mɑ:nəˌhænz] , [ˌsaʊθ'west] [ɒv; əv][oʊ'desə] , [teks] .

are	along	the	southwestern	margin	near	Monahans	,	southwest	of	Odessa	,	Tex	.
是	沿着	这	西南	利润	靠近	莫纳汉斯	,	西南	的	敖德萨	,	德州	.

位于德克萨斯州敖德萨西南部的莫纳汉斯附近的西南边缘。

[ɔɪl] [ænd; ənd][gæs][ɑ:(r); ə(r)]['prez(ə)nt][ɪn][ðə; ði] [ˌpelio'zoɪk] [rɒks] [ðæt] [ˌʌndə'laɪ] [ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz]

Oil	and	gas	are	present	in	the	Paleozoic	rocks	that	underlie	the	High	Plains
油	和	气体	是	展示	在	这	古生代	岩石	那	底层	这	高的	平原

[æt; ət] [depθ] .

at	depth	.
在	深度	.

高平原下方的古生代岩层深处蕴藏着石油和天然气。

[gæs] ['fi:ldz] [ɑ:(r); ə(r)] [ju:'bɪkwɪtəs] [ɪn] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['i:stən] [pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz]

Gas	fields	are	ubiquitous	in	much	of	the	eastern	part	of	the	High	Plains
气体	字段	是	无处不在	在	很多	的	这	东	部分	的	这	高的	平原

[bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['ɑ:kənsɔ:] [ænd; ənd][kə'neɪdiən] ['rɪvəz] .

between	the	Arkansas	and	Canadian	Rivers	.
之间	这	阿肯色州	和	加拿大	河流	.

在阿肯色河和加拿大河之间的大平原东部大部分地区，天然气田随处可见。

[dʒʌst] [saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði][kə'neɪdiən]['rɪvə(r)] , [æt; ət][ðə; ði] [ˌnɔ:θ'i:st] ['kɔ:nə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌðən]

Just	south	of	the	Canadian	River	,	at	the	northeast	corner	of	the	Southern
只是	南	的	这	加拿大	河	,	在	这	东北	角落	的	这	南方

[haɪ] [pleɪnz] ,

High	Plains	,
高的	平原	,

在加拿大河以南，南部大平原的东北角，

[ə; eɪ][hju:dʒ][ɔɪl][ænd; ənd][gæs] [fi:ld] [hæz; həz] [bi:n] [dɪ'veləpt] [nɪə(r)]['pæmpə] ,

a	huge	oil	and	gas	field	has	been	developed	near	Pampa	,
一个	巨大的	油	和	气体	场地	有	到过	发达	靠近	潘帕斯	,

在潘帕附近开发了一个巨大的油气田，

[teks] . [ɔɪl] [ænd; ənd][gæs] ['fiːldz] ['ɔːlsəʊ][ɑː(r); ə(r)] [ə'bʌndənt] [ɪn][ðə; ði] [ˌsaʊθ'westən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]

Tex	.	Oil	and	gas	fields	also	are	abundant	in	the	southwestern	part	of	the
德州	.	油	和	气体	字段	还	是	丰富	在	这	西南	部分	的	这

['sʌðən] [haɪ] [pleɪnz] ,

Southern	High	Plains	,
南方	高的	平原	,

德克萨斯州南部大平原西南部也蕴藏着丰富的油气田。

[saʊθ] [ɒv; əv] ['lɪtlˌfiːld] , [teks] . -

south	of	Littlefield	,	Tex	.	31
南	的	利特菲尔德	,	德州	.	-

德克萨斯州利特菲尔德以南 31

['fɪgə(r)] - . — [ðə; ði][sænd] [hɪlz] ['riːdʒən][ɒv; əv] [nə'bræskə] .

Figure	18	.	—	The	Sand	Hills	region	of	Nebraska	.
数字	-	.	—	这	沙	丘陵	地区	的	内布拉斯加州	.

图 18.—内布拉斯加州的沙丘地区。

['ærəus] [ʃəʊ] [ɪn'fɜːd] [də'rekʃ(ə)n][ɒv; əv][djuːn] - ['fɔːmɪŋ] [wɪndz; waɪndz] .

Arrows	show	inferred	direction	of	dune	-	forming	winds	.
箭头	展示	推断	方向	的	沙丘	-	成型	风	.

箭头表示推断出的沙丘形成风向。

[mæp][frɒm; frəm] [raɪt] (-) , [juːst] [baɪ] [pə'mɪʃ(ə)n] .

Map	from	Wright	(	1970	)	,	used	by	permission	.
地图	从	赖特	(	-	)	,	用过的	经过	允许	.

地图来自 Wright (1970)，经许可使用。

[waɪ'əʊmɪŋ]

WYOMING
怀俄明州

怀俄明州

['bædlændz]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt]

Badlands	National	Monument
恶地	国家的	纪念碑

恶地国家纪念碑

[mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] ['væli]

Missouri	River	Valley
密苏里州	河	谷

密苏里河谷

[dʒeɪmz]['rɪvə(r)] [ləʊb]

JAMES	RIVER	LOBE
詹姆斯	河	叶

詹姆斯·里弗·洛布

[ˌmɪnɪ'səʊtə]

MINNESOTA
明尼苏达州

明尼苏达州

['aɪəwə]

IOWA
爱荷华州

爱荷华州

[saʊθ] [də'kəʊtə]

SOUTH	DAKOTA
南	达科他州

南达科他州

[nə'bræskə]
NEBRASKA
内布拉斯加州

内布拉斯加州

['rəʊzbʌd]
Rosebud
玫瑰花蕾

玫瑰花蕾

['væləntaɪn]
Valentine
情人节

情人节

[dez] [mɔɪnz] [ləʊb]
DES **MOINES** **LOBE**
DES 密苏里州 叶

得梅因湾报

[nə'bræskə]
NEBRASKA
内布拉斯加州

内布拉斯加州

['æʃbi]
Ashby
阿什比

阿什比

['sænd,hɪlz]
SANDHILLS
沙丘

沙丘

[plæt] ['rɪvə(r)] ['væli]
Platte **River** **Valley**
普拉特 河 谷

普拉特河谷

['aɪəwə]
IOWA
爱荷华州

爱荷华州

[mɪ'zʊəri]
MISSOURI
密苏里州

密苏里州

[nə'bræskə]
NEBRASKA
内布拉斯加州

内布拉斯加州

['kænzəs]
KANSAS
堪萨斯州

堪萨斯州

[ˌkɒlə'rɑːdəʊ]
COLORADO
科罗拉多州

科罗拉多州

[məˈskoʊtə]
Muscotah
麝香鼠

麝香鼠

[təˈpiːkə]
TOPEKA
托皮卡

托皮卡

[ˌekspləˈneɪʃ(ə)n]
EXPLANATION
解释

解释

['trænzvɜːs] [djuːnz]
Transverse dunes
横 沙丘

横向沙丘

[ˌlɒŋgɪˈtjuːdən(ə)l] [djuːnz]
Longitudinal dunes
纵向 沙丘

纵向沙丘

[wɪnd] - [bləʊn] [sænd]
Wind - blown sand
风 - 吹 沙

风吹沙

['ləʊɪs] ['θɪknəs] ([ɪn] [fiːt]) -
Loess thickness (in feet) 32
黄土 厚度 (在 脚) -

黄土厚度（英尺）32

['fɪgə(r)] - . — ['lɪt(ə)l] - ['mɒdɪfaɪd] ['ləʊɪs] [pleɪn] [ɪn] [ˌsaʊθ'iːstən] [nə'bræskə] .
Figure 19 . — Little - modified loess plain in southeastern Nebraska .
数字 - . — 小的 - 修改的 黄土 清楚的 在 东南部 内布拉斯加州 .

图 19.—内布拉斯加州东南部未受人为干扰的黄土平原。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ]['dʒuːdi]['mɪlə(r)] .
Photograph by Judy Miller .
照片 经过 朱迪 磨坊主 .

照片由朱迪·米勒拍摄。

[ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] , [ðen] ,
The surface of the High Plains , then ,
这 表面 的 这 高的 平原 , 然后 ,

那么，大平原的表面

[hæz; həz] [biːn] ['lɪt(ə)l]['mɒdɪfaɪd][baɪ] [striːmz] [sɪns] [ðə; ði][end][ɒv; əv][ˌoʊgə'lɑːlə] [ˌdepə'zɪʃn] .
has been little modified by streams since the end of Ogallala deposition .
有 到过 小的 修改的 经过 溪流 自从 这 结尾 的 奥加拉拉 沉积 .

自奥加拉拉沉积结束以来，河流对其影响甚微。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [reɪzd] [baɪ]['riːdʒən(ə)l]['ʌplɪft][ænd; ənd] ['pɪtɪd] [baɪ][sə'luːʃ(ə)n][ænd; ənd] [ˌdiː'fleɪʃn] ,
It has been raised by regional uplift and pitted by solution and deflation ,
它 有 到过 提高 经过 区域 提升 和 凹坑 经过 解决方案 和 通货紧缩 ,

它因区域经济繁荣而提升，也因货币政策调整和通货紧缩而陷入困境。

[ænd; ənd] [lɑːdʒ] [pɑːts] [ɒv; əv][ˌaɪ 'tiː][hæv; həv] [biːn] ['kʌvəd] [baɪ][wɪnd] - [bləʊn] [sænd][ænd; ənd][sɪlt] .
and large parts of it have been covered by wind - blown sand and silt .
和 大的 部分 的 它 有 到过 涵盖 经过 风 - 吹 沙 和 淤泥 .

其中很大一部分已被风吹来的沙土覆盖。

[ˌaɪ 'tiː][hæz; həz] [biːn] [drɪld] [fɔː(r); fə(r)][ɔɪl][ænd; ənd][gæs][ænd; ənd] [ɪk'stensɪvli] [fɑːmd] ,

It	has	been	drilled	for	oil	and	gas	and	extensively	farmed	,
它	有	到过	钻孔	为了	油	和	气体	和	广泛地	农场	,

这里曾开采过石油和天然气，也曾被广泛用于农业耕作。

[bʌt; bət][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [stɪl] [ə; eɪ][ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl]['reərəti] — [ə; eɪ] [prɪ'zɜːvd] [lænd] ['sɜːfɪs] [ðæt] [ɪz][faɪv] ['mɪljən]

but	it	is	still	a	geological	rarity	—	a	preserved	land	surface	that	is	5	million
但	它	是	仍然	一个	地质	稀有性	—	一个	保存完好	土地	表面	那	是	5	百万

[j'iəz] [əʊld] .

years	old	.
年	老的	.

但这仍然是地质学上的罕见景象——一块保存完好、已有500万年历史的地表。

[mɪ'zʊəri] ['plætəʊ]

MISSOURI	PLATEAU
密苏里州	高原

密苏里高原

[bɪ'gɪnɪŋ] [ə'baʊt][faɪv] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] , ['riːdʒən(ə)l]['ʌplɪft][ɒv; əv][ðə; ði] ['westən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]

Beginning	about	5	million	years	ago	,	regional	uplift	of	the	western	part	of	the
开始	关于	5	百万	年	前	,	区域	提升	的	这	西	部分	的	这

['kɒntɪnənt] [fɔːst] [striːmz] ,

continent	forced	streams	,
大陆	强制	溪流	,

大约500万年前，大陆西部地区的区域性隆起迫使河流形成，

[wɪtʃ] [fɔː(r); fə(r)] - ['mɪljən] [j'iəz] [hæd; həd] [biːn] [dɪ'pɑːzɪtɪŋ] ['sedɪmənt] ['nɪəli] [kən'tɪnjuəsli] [ɒn]

which	for	30	million	years	had	been	depositing	sediment	nearly	continuously	on
哪个	为了	-	百万	年	有	到过	存款	沉淀	几乎	持续	在

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ,

the	Great	Plains	,
这	伟大的	平原	,

三千万年来，它几乎不间断地向大平原沉积泥沙。

[tuː; tə] [tʃeɪndʒ] [ðeə(r)][bɪ'heɪvjə(r)][ænd; ənd] [bɪ'gɪn] [tuː; tə] [kʌt]['ɪntuː][ðə; ði] ['leɪəz] [ɒv; əv] ['sedɪmənt] [ðeɪ]

to	change	their	behavior	and	begin	to	cut	into	the	layers	of	sediment	they
到	改变	他们的	行为	和	开始	到	切	进入	这	层	的	沉淀	他们

[səʊ] [lɒŋ] [hæd; həd] [biːn] [dɪ'pɑːzɪtɪŋ] .

so	long	had	been	depositing	.
所以	长的	有	到过	存款	.

改变它们的行为，开始切割它们长期以来沉积的沉积层。

[ðə; ði] ['priːdəsesə(r)] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][et; eɪt] ['hedwəd] ['ɪntuː][ðə; ði] ['nɔːðən] [greɪt] [pleɪnz]

The	predecessor	of	the	Missouri	River	ate	headward	into	the	northern	Great	Plains
这	前任	的	这	密苏里州	河	吃	向头	进入	这	北方	伟大的	平原

[ænd; ənd] [dɪ'veləpt] [ə; eɪ] ['trɪbjətri] ['sɪstəm] [ðæt]['ekskəveɪtɪd] ['diːpli] ['ɪntuː][ðə; ði][ə'kjuːmjəleɪtɪd]

and	developed	a	tributary	system	that	excavated	deeply	into	the	accumulated
和	发达	一个	支流	系统	那	挖掘	深	进入	这	积累

[dɪ'pɑːzɪts][nɪə(r)][ðə; ði] ['maʊntən] [frʌnt] [ænd; ənd] ['kærid] [ə'weɪ] [hjuːdʒ]['vɒljuːmz] [ɒv; əv] ['sedɪmənt]

deposits	near	the	mountain	front	and	carried	away	huge	volumes	of	sediment
存款	靠近	这	山	正面	和	携带	离开	巨大的	卷	的	沉淀

[frɒm; frəm][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [tuː; tə] ['hʌdsən] [beɪ] .

from	the	Great	Plains	to	Hudson	Bay	.
从	这	伟大的	平原	到	哈德逊	湾	.

密苏里河的前身逆流而上，深入北部大平原，形成了一个支流系统，该系统深深地切入山前堆积的沉积物中，并将大平原的大量沉积物带入哈德逊湾。

[baɪ][ˌtuː'tuː] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

By	2	million	years	ago	,
经过	2	百万	年	前	,

大约200万年前，

[ðə; ði] [striːmz] [hæd; həd] [kʌt] ['daʊnwəd] [tuː; tə] [wɪ'ðɪn] [ə; eɪ] [fjuː] ['hʌndrəd] [fiːt] [ɒv; əv] [ðeə(r)] ['prez(ə)nt]

the	streams	had	cut	downward	to	within	a	few	hundred	feet	of	their	present
这	溪流	有	切	向下	到	之内	一个	很少	百	脚	的	他们的	展示

['levə(l)] .

level	.
等级	.

溪流向下侵蚀，距离现在的水位只有几百英尺。

[ðɪs] ['riːdʒən] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] [səʊ] ['θʌrəli] [daɪ'sektɪd; dɪ-] [baɪ] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] [ænd; ənd]

This	region	that	has	been	so	thoroughly	dissected	by	the	Missouri	River	and
这	地区	那	有	到过	所以	彻底	解剖	经过	这	密苏里州	河	和

[ɪts] ['trɪbjəˌteri] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] .

its	tributaries	is	called	the	Missouri	Plateau	.
它是	支流	是	称为	这	密苏里州	高原	.

密苏里河及其支流彻底切割的这片区域被称为密苏里高原。

[ə'baʊt] [ˌtuː'tuː] ['mɪljən] [j'iəz] [ə'gəʊ] ,

About	2	million	years	ago	,
关于	2	百万	年	前	,

大约200万年前，

['ɑːftə(r)] [mʌtʃ] ['daunkʌtiŋ] [hæd; həd] [ɔːl'redi] ['teɪkən] [pleɪs] [ænd; ənd] ['rɪvə(r)] ['tʃæn(ə)lz] [hæd; həd] [biːn]

after	much	downcutting	had	already	taken	place	and	river	channels	had	been
后	很多	向下切割	有	已经	已采取	地方	和	河	频道	有	到过

['fɜːmli] [ɪ'stæblɪʃt] , -

firmly	established	,	33
牢牢	已确立的	,	-

在经过大量的下切作用并形成稳定的河道之后，33

[greɪt] [aɪs] [ʃiːts] [əd'vɑːnst] ['saʊθwəd] [frɒm; frəm] ['kænədə] ['ɪntuː] [ðə; ði] [ju'naɪtɪd] [steɪts] .

great	ice	sheets	advanced	southward	from	Canada	into	the	United	States	.
伟大的	冰	纸张	先进的	向南	从	加拿大	进入	这	团结的	各州	.

巨大的冰盖从加拿大向南推进到美国境内。

([siː] ['fɪgə(r)] [ˌtuː'tuː] .)

(	See	figure	2	.	)
(	看	数字	2	.	)

（见图2。）

[ðiːz] [ˌkɒntɪ'nent(ə)l] ['glæsiəz] [fɔːmd] , [əd'vɑːnst] , [ænd; ənd] [rɪ'triːtɪd] ['sevrəl] [taɪmz] ['djʊərɪŋ] [ðə; ði]

These	continental	glaciers	formed	,	advanced	,	and	retreated	several	times	during	the
这些	大陆	冰川	形成	,	先进的	,	和	撤退	一些	时代	期间	这

[lɑːst] [ˌtuː'tuː] ['mɪljən] [j'iəz] .

last	2	million	years	.
最后的	2	百万	年	.

在过去的200万年里，这些大陆冰川经历了多次形成、前进和退缩。

[æt; ət] [ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd] [iːst] ['mɑːdʒɪnz] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] [ðeɪ] [læpt] ['ɒntə] [ə; eɪ]

At	the	north	and	east	margins	of	the	Missouri	Plateau	they	lapped	onto	a
在	这	北	和	东方	边距	的	这	密苏里州	高原	他们	圈速	到	一个

[haɪ] ['eəriə] ,

high	area	,
高的	区域	,

在密苏里高原的北部和东部边缘，它们与高地相连。

['liːvɪŋ] [ə; eɪ] ['mænt(ə)l] [ɒv; əv] ['gleɪʃ(ə)l] [dɪ'pɑːzɪts] ['kʌvərɪŋ] [ðə; ði] ['bedrɒk] ['sɜːfɪs] [ænd; ənd] ['fɔːsɪŋ]

leaving	a	mantle	of	glacial	deposits	covering	the	bedrock	surface	and	forcing
离开	一个	地幔	的	冰川	存款	覆盖	这	基岩	表面	和	强制

[striːmz] [tuː; tə] [ə'dɒpt] [njuː] ['kɔːsɪz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['mɑːdʒɪn] [ɒv; əv] [aɪs] .

streams	to	adopt	new	courses	along	the	margin	of	ice	.
溪流	到	采纳	新的	课程	沿着	这	利润	的	冰	.

冰川沉积物覆盖在基岩表面，迫使溪流沿着冰缘改道。

[ðə; ði] [pɑːt] [ɒv; əv] [ðə; ði] [mɪˈzʊəri] [ˈplætəʊ] [ˈkʌvəd] [baɪ] [ðə; ði] [ˌkɒntɪˈnent(ə)l] [ˈglæsiəz] [naʊ] [ɪz] [rɪˈfɜːd]

The	part	of	the	Missouri	Plateau	covered	by	the	continental	glaciers	now	is	referred
这	部分	的	这	密苏里州	高原	涵盖	经过	这	大陆	冰川	现在	是	指

[tuː; tə] [æz; əz] [ðə; ði] [ˈgleɪsɪeɪtɪd] [mɪˈzʊəri] [ˈplætəʊ] .

to	as	the	Glaciated	Missouri	Plateau	.
到	作为	这	冰川	密苏里州	高原	.

密苏里高原上现在被大陆冰川覆盖的部分被称为冰川密苏里高原。

[saʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pɑːt] [wʌns] [ˈkʌvəd] [baɪ] [aɪs] [ɪz] [ðə; ði] [ʌnˈgleɪʃieɪtɪd] [mɪˈzʊəri] [ˈplætəʊ] .

South	of	the	part	once	covered	by	ice	is	the	Unglaciated	Missouri	Plateau	.
南	的	这	部分	一次	涵盖	经过	冰	是	这	未受冰川作用的	密苏里州	高原	.

在曾经被冰川覆盖的南部是未受冰川侵蚀的密苏里高原。

[priːˈgleɪʃ(ə)l; -sɪəl] [ˈdreɪnɪdʒ]

Preglacial	Drainage
冰川前期	引流

冰川前排水系统

[bɪˈfɔː(r)] [ðə; ði] [ɪˈnɪʃ(ə)l] [ədˈvɑːns] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ˌkɒntɪˈnent(ə)l] [aɪs] [ʃiːts] ,

Before	the	initial	advance	of	the	continental	ice	sheets	,
前	这	最初的	进步	的	这	大陆	冰	纸张	,

在大陆冰盖最初推进之前，

[ðə; ði] [mɪˈzʊəri] [ˈrɪvə(r)] [fləʊd] [ˌnɔːθˈiːstwəd] [ˈɪntuː] [ˈkænədə] [ænd; ənd] [tuː; tə] [ˈhʌdsən] [beɪ] .

the	Missouri	River	flowed	northeastward	into	Canada	and	to	Hudson	Bay	.
这	密苏里州	河	流动	向东北方向	进入	加拿大	和	到	哈德逊	湾	.

密苏里河向东北方向流入加拿大，最终注入哈德逊湾。

[ɪts] [ˈmeɪdʒə(r)] [ˈtrɪbjəˌteri] , [ðə; ði] [ˈjeləʊˌstəʊn] [ænd; ənd] [ðə; ði] [ˈlɪt(ə)l] [mɪˈzʊəri] [dʒɔɪnd] [ðə; ði] [mɪˈzʊəri]

Its	major	tributaries	,	the	Yellowstone	and	the	Little	Missouri	joined	the	Missouri
它是	主要的	支流	,	这	黄石公园	和	这	小的	密苏里州	加入	这	密苏里州

[ɪn] [ˈnɔːθˈwestən] [nɔːθ] [dəˈkəʊtə] .

in	northwestern	North	Dakota	.
在	西北	北	达科他州	.

它的主要支流黄石河和小密苏里河在北达科他州西北部汇入密苏里河。

[ðə; ði] [iːst] - [ˈfləʊɪŋ] [naɪf] , [hɑːt] ,

The	east	-	flowing	Knife	,	Heart	,
这	东方	-	流动	刀	,	心	,

向东流淌的刀，心，

[ænd; ənd] [ˈkænənbɔːl] [ˈrɪvəz] [ɪn] [nɔːθ] [dəˈkəʊtə] [ˈɔːlsəʊ] [dʒɔɪnd] [ə; eɪ] [striːm] [ðæt] [fləʊd] [ˈnɔːθwəd]

and	Cannonball	Rivers	in	North	Dakota	also	joined	a	stream	that	flowed	northward
和	炮弹	河流	在	北	达科他州	还	加入	一个	溪流	那	流动	向北

[tuː; tə] [ˈhʌdsən] [beɪ] .

to	Hudson	Bay	.
到	哈德逊	湾	.

北达科他州的坎农博尔河也汇入了一条向北流入哈德逊湾的溪流。

[ˈgleɪsɪeɪtɪd] [mɪˈzʊəri] [ˈplætəʊ]

Glaciated	Missouri	Plateau
冰川	密苏里州	高原

冰川覆盖的密苏里高原

[wen] [ðə; ði] [ˌkɒntɪˈnent(ə)l] [aɪs] [ʃiːts] [spred] [ˈsaʊθwəd] [ˈɪntuː] [ˈnɔːðən] [mɒnˈtænə] [ænd; ənd] [ðə; ði]

When	the	continental	ice	sheets	spread	southward	into	northern	Montana	and	the
什么时候	这	大陆	冰	纸张	传播	向南	进入	北方	蒙大拿	和	这

[dəˈkoʊtəz] ,

Dakotas	,
达科他州	,

当大陆冰盖向南蔓延到蒙大拿州北部和达科他州时，

[ə; eɪ] [fjuː] ['aɪsəleɪtɪd] ['eəriəz] [ɪn] [mɒn'tænə] [stʊd] [ə'bʌv] [ðə; ði] [sə'raʊndɪŋ] [pleɪn] .

a	few	isolated	areas	in	Montana	stood	above	the	surrounding	plain	.
一个	很少	孤立	区域	在	蒙大拿	站立	多于	这	周围	清楚的	.

蒙大拿州有一些孤立的地区高于周围的平原。

[ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] ['məʊstli] ['eəriəz] [ðæt] [wɜː(r); wə(r)] [ˌʌp'lɪftɪd] [baɪ] [ðə; ði] [ɪn'truːʒ(ə)n] [ɒv; əv] ['ɪgniəs] ['bɒdɪz]

These	are	mostly	areas	that	were	uplifted	by	the	intrusion	of	igneous	bodies
这些	是	大多	区域	那	是	提升	经过	这	入侵	的	火成岩	身体

[lɒŋ] [bɪ'fɔː(r)] [ðə; ði] [striːmz] [bɪ'gæn] ['daunkʌtɪŋ] [ænd; ənd] ['kɑːvɪŋ] [ðə; ði] [lænd] .

long	before	the	streams	began	downcutting	and	carving	the	land	.
长的	前	这	溪流	开始	向下切割	和	雕刻	这	土地	.

这些地区大多是在河流开始向下切割和雕琢地貌之前很久，由于火成岩体的侵入而隆起的。

[ðə; ði] ['nɔːðənməʊst] [ɒv; əv] [ðiːz] ['aɪsəleɪtɪd] ['maʊntənz] , [ðə; ði] ['swiːtˌgræs] [hɪlz] , [wɜː(r); wə(r)]

The	northernmost	of	these	isolated	mountains	,	the	Sweetgrass	Hills	,	were
这	最北端	的	这些	孤立	山脉	,	这	甜草	丘陵	,	是

[sə'raʊndɪd] [baɪ] [aɪs] [ænd; ənd] [bɪ'keɪm] ['nʌnəˌtæk] ,

surrounded	by	ice	and	became	nunataks	,
包围	经过	冰	和	成为	冰原岛峰	,

这些孤立山脉中最北端的甜草山，曾被冰川环绕，形成了冰原岛峰。

[ɔː(r)] ['aɪləndz] [ɒv; əv] [lænd] , [ɪn] [ðə; ði] [siː] [ɒv; əv] [əd'vɑːnsɪŋ] [aɪs] ,

or	islands	of	land	,	in	the	sea	of	advancing	ice	,
或者	岛屿	的	土地	,	在	这	海	的	前进	冰	,

或者说，是冰海中漂浮的陆地岛屿。

[wɪtʃ] [pʊʃt] ['saʊθwəd] [ʌp] [ə'genst] [ðə; ði] ['haɪwʊd] ['maʊntənz] , [nɪə(r)] [greɪt] [fɔːls] , [ðə; ði]

which	pushed	southward	up	against	the	Highwood	Mountains	,	near	Great	Falls	,	the
哪个	推动	向南	向上	反对	这	海伍德	山脉	,	靠近	伟大的	瀑布	,	这

['bɛəˌpɔː] [saʊθ] [ɒv; əv] ['hɑːvrə; 'hɑːvə] ,

Bearpaws	south	of	Havre	,
熊掌	南	的	勒阿弗尔	,

它向南推进，直至海伍德山脉，靠近大瀑布城，以及哈弗尔以南的熊爪山脉。

[ænd; ənd] [ðə; ði] ['lɪt(ə)l] ['rɒkiz] [tuː; tə] [ðə; ði] [iːst] .

and	the	Little	Rockies	to	the	east	.
和	这	小的	落基山脉	到	这	东方	.

以及东部的小落基山脉。

[mʌtʃ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['nɔːðən] [pɑːt] [ɒv; əv] [mɒn'tænə] [ɪz] [ə; eɪ] [pleɪn] [ɒv; əv] ['lɪt(ə)l] [rɪ'liːf] [ðæt] [ɪz] [ðə; ði]

Much	of	the	northern	part	of	Montana	is	a	plain	of	little	relief	that	is	the
很多	的	这	北方	部分	的	蒙大拿	是	一个	清楚的	的	小的	宽慰	那	是	这

['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['nɪəli] [kən'tɪnjuəs] ['kʌvə(r)] [ɒv; əv] ['gleɪʃ(ə)l] [dɪ'pɑːzɪts] ,

surface	of	a	nearly	continuous	cover	of	glacial	deposits	,
表面	的	一个	几乎	连续的	覆盖	的	冰川	存款	,

蒙大拿州北部大部分地区是地势平坦的平原，其表面几乎完全被冰川沉积物覆盖。

['dʒen(ə)rəli] [les] [ðæn; ðən] - [fiːt] [θɪk] .

generally	less	than	50	feet	thick	.
一般来说	较少的	比	-	脚	厚的	.

通常厚度小于50英尺。

[ðɪs] [pleɪn] [hæz; həz] [biːn] [ɪn'saɪzd] [baɪ] [ðə; ði] [iːst] - ['fləʊɪŋ] [pəʊst'gleɪsɪəl] ['titən] , [mə'riːəz] , [ænd; ənd]

This	plain	has	been	incised	by	the	east	-	flowing	postglacial	Teton	,	Marias	,	and
这	清楚的	有	到过	切开	经过	这	东方	-	流动	冰后期	提顿	,	玛丽亚	,	和

[mɪlk] ['rɪvəz] .

Milk	Rivers	.
牛奶	河流	.

这片平原被向东流淌的冰后期提顿河、马里亚斯河和牛奶河切割而成。

[ɪn] [nɔːθ] [də'kəʊtə] ,
In **North** **Dakota** **,**
在 北 达科他州 ,

在北达科他州，

[ə; eɪ] [haɪ] ['eəriə][ɒn][ðə; ði] [iːst] [saɪd][ɒv; əv][ðə; ði] ['wɪlɪstən] ['beɪs(ə)n]['æktɪd][æz; əz][ə; eɪ]['bæriə(r)][tuː; tə]
a **high** **area** **on** **the** **east** **side** **of** **the** **Williston** **basin** **acted** **as** **a** **barrier** **to**
一个 高的 区域 在 这 东方 边 的 这 威利斯顿 盆地 行动 作为 一个 障碍 到
[ðə; ði] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði][aɪs] ,
the **advance** **of** **the** **ice** **,**
这 进步 的 这 冰 ,

威利斯顿盆地东侧的高地阻挡了冰川的推进。

[məʊst] of34
most **of34**
最多 of34

34人中的大多数

[wɪtʃ] [wɒz; wəz][daɪ'vɜːtɪd] [ˌsaʊθ'iːstwəd] .
which **was** **diverted** **southeastward** **.**
哪个 曾是 改道 东南 .

改道向东南方向行驶。

[ðə; ði]['mɑːdʒɪn][ɒv; əv][ðə; ði][aɪs] [ʃiːt] , [haʊ'evə(r)] , [læpt] ['ɒntə][ðə; ði] ['bedrɒk] [haɪ] , [weə(r)] [ˌaɪ 'tiː]
The **margin** **of** **the** **ice** **sheet** **,** **however** **,** **lapped** **onto** **the** **bedrock** **high** **,** **where** **it**
这 利润 的 这 冰 床单 , 然而 , 圈速 到 这 基岩 高的 , 在哪里 它
['stægneitid] .
stagnated **.**
停滞不前 .

然而，冰盖边缘高高地覆盖在基岩上，在那里停滞不前。

['ɜːlɪə(r)] [əd'vɑːnsɪz] [muːvd] ['fɑːðɪst] [saʊθ] ;
Earlier **advances** **moved** **farthest** **south** **;**
早些时候 进展 已搬 最远 南 ;

早期的进攻最远到达了南方；

[ðə; ði]['leɪtə(r)] [əd'vɑːnsɪz] [stɒpt] [nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt] [kɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] —
the **later** **advances** **stopped** **north** **of** **the** **present** **course** **of** **the** **Missouri** **River** **—**
这 之后 进展 停止 北 的 这 展示 课程 的 这 密苏里州 河 —
[ðeə(r)]['mæksɪməm][pə'zɪʃ(ə)n] [mɑːkt] [baɪ] [rɪdʒɪz] [ɒv; əv] [ˌʌn'sɔːtɪd] ,
their **maximum** **position** **marked** **by** **ridges** **of** **unsorted** **,**
他们的 最大限度 位置 标记 经过 山脊 的 未分类 ,

后来的推进止步于密苏里河现今河道以北——其最高点以未经整理的土堆为标志，

['gleɪʃɪəli] [træns'pɔːtid] [rɒk] ['debriː] ([tɪl]) [kɔːld] ['tɜːmɪn(ə)l][mɔ'rein, mə-] .
glacially **transported** **rock** **debris** **(** **till** **)** **called** **terminal** **moraines** **.**
冰川地 运输 岩石 碎片 (直到) 称为 终端 冰碛 .

冰川搬运的岩石碎屑（冰碛）称为终碛。

[nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði]['tɜːmɪn(ə)l][mɔ'rein, mə-][ɪz][ə; eɪ] [dɪ'stɪŋktɪv] ['lændskeɪp] ['kærəktəˌraɪzd] [baɪ][ə; eɪ]
North **of** **the** **terminal** **moraines** **is** **a** **distinctive** **landscape** **characterized** **by** **a**
北 的 这 终端 冰碛 是 一个 独特的 景观 特征化的 经过 一个
['rəʊlɪŋ] ,
rolling **,**
滚动 ,

在终碛以北，是一种独特的景观，其特征是起伏的地形，

['hʌməki] , [ɔː(r)] ['hɪli] ['sɜːfɪs] [wɪð] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [kləʊzd] [dɪ'preʃnz] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [hɪlz]
hummocky , or hilly surface with thousands of closed depressions between the hills
丘陵状的 , 或者 丘陵 表面 和 数千 的 关闭 抑郁症 之间 这 丘陵
[ænd; ənd] ['hʌmək] ,
and hummocks ,
和 小丘 ,

地势起伏，丘陵状，山丘和土墩之间有数千个封闭的洼地。

[məʊst][ɒv; əv][ðem; ðəm] ['ɒkjupaɪd] [baɪ] [leɪks] .
most of them occupied by lakes .
最多 的 他们 占领 经过 湖泊 .

它们大部分都被湖泊占据。

[ðɪs] [ɪz][ðə; ði] [dɪ'pɒzɪt] [left][baɪ][ðə; ði]['stægnənt][ɔː(r)] [ded] [aɪs] , [ænd; ənd][ˌaɪ 'tiː][ɪz] [kɔːld] [ded] - [aɪs]
This is the deposit left by the stagnant or dead ice , and it is called dead - ice
这 是 这 订金 左边 经过 这 停滞不前 或者 死的 冰 , 和 它 是 称为 死的 - 冰
[mə'reɪn; mɒ'reɪn] .
moraine .
碛 .

这是静止或死冰留下的沉积物，称为死冰碛。

[ðə; ði] ['rəʊlɪŋ] ['ʌplənd] [ɪn] [nɔːθ] [də'kəʊtə] [ðæt] [ɪz] ['kʌvəd] [baɪ] [ded] - [aɪs][mə'reɪn; mɒ'reɪn][ænd; ənd]
The rolling upland in North Dakota that is covered by dead - ice moraine and
这 滚动 高地 在 北 达科他州 那 是 涵盖 经过 死的 - 冰 碛 和
[rɪdʒɪz] [ɒv; əv]['tɜːmɪn(ə)l][mɔ'rein, mə-][frɒm; frəm][ðə; ði][lɑːst]['gleɪʃ(ə)l] [əd'vɑːnsɪz] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] ['kɒtəʊ]
ridges of terminal moraines from the last glacial advances is called the Coteau
山脊 的 终端 冰碛 从 这 最后的 冰川 进展 是 称为 这 科托
[ˌdiː'juː] [mɪ'zʊəri] ([fɪg] . -) .
du Missouri (fig . 20) .
杜 密苏里州 (如图 . -) .

北达科他州的丘陵高地被死冰碛和上次冰川推进时形成的终碛脊覆盖，被称为密苏里丘陵（图 20）。

[ə; eɪ]['dʒentli]['sləʊpɪŋ] [skɑːp] ,
A gently sloping scarp ,
一个 轻轻地 倾斜的 断崖 ,

缓坡峭壁，

['sevrəl] ['hʌndrəd] [fiːt] [haɪ] [ænd; ənd]['məʊstli] ['kʌvəd] [baɪ]['gleɪʃ(ə)l][dɪ'pɑːzɪts] ([rɪ'fɜːd] [tuː; tə]
several hundred feet high and mostly covered by glacial deposits (referred to
一些 百 脚 高的 和 大多 涵盖 经过 冰川 存款 (指 到
[kə'lektɪvli] [æz; əz] [drɪft]) ,
collectively as drift) ,
集体 作为 漂移) ,

高数百英尺，大部分被冰川沉积物（统称为冰碛）覆盖。

['seprəts] [ðə; ði] ['kɒtəʊ] [ˌdiː'juː] [mɪ'zʊəri] [frɒm; frəm][ðə; ði]['ləʊə(r)] , ['nɪəli] [flæt] ,
separates the Coteau du Missouri from the lower , nearly flat ,
分离 这 科托 杜 密苏里州 从 这 降低 , 几乎 平坦的 ,

将密苏里丘陵与地势较低、几乎平坦的地区隔开，

[drɪft] - ['kʌvəd] [pleɪnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] ['ləʊlənd] [tuː; tə][ðə; ði] [iːst] .
drift - covered plains of the Central Lowland to the east .
漂移 - 涵盖 平原 的 这 中央 低地 到 这 东方 .

东部中央低地被冰雪覆盖的平原。

[ðɪs] [ɪ'skɑːpmənt] , [wɪtʃ] [ɪz] [kɔːld] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] [ɪ'skɑːpmənt] ,
This escarpment , which is called the Missouri escarpment ,
这 悬崖 , 哪个 是 称为 这 密苏里州 悬崖 ,

这条断崖，被称为密苏里断崖，

[ɪz] ['vɜːtʃuəli] [kən'tɪnjuəs] [ə'krɒs] [ðə; ði] [steɪt] [ɒv; əv] [nɔːθ] [də'kəʊtə] ['saʊθwəd] ['ɪntuː] [saʊθ] [də'kəʊtə] .

is	virtually	continuous	across	the	State	of	North	Dakota	southward	into	South	Dakota	.
是	几乎	连续的	穿过	这	状态	的	北	达科他州	向南	进入	南	达科他州	.

它几乎横贯北达科他州，一直延伸到南达科他州。

[ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] [ɪ'skɑːpmənt] [ɪz][ðə; ði] ['iːstən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [ɪn] [ðiːz] ['nɔːðən] [steɪts] .

The	base	of	the	Missouri	escarpment	is	the	eastern	boundary	of	the	Great	Plains	in	these	northern	states	.
这	根据	的	这	密苏里州	悬崖	是	这	东	边界	的	这	伟大的	平原	在	这些	北方	各州	.

密苏里断崖的底部是这些北部各州大平原的东部边界。

['fɪgə(r)] - . — [graʊnd] [mə'reɪn; mɒ'reɪn][ɒn][ðə; ði] ['kɒtəʊ] [ˌdiː'juː] [mɪ'zʊəri] , ['nɔːθ'westən] [nɔːθ] [də'kəʊtə] .

Figure	20	.	—	Ground	moraine	on	the	Coteau	du	Missouri	,	northwestern	North	Dakota	.
数字	-	.	—	地面	碛	在	这	科托	杜	密苏里州	,	西北	北	达科他州	.

图 20.—北达科他州西北部密苏里丘陵的地碛。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ɑː(r)] . [em] . ['lɪndˌvæl] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] . -

Photograph	by	R	.	M	.	Lindvall	,	U	.	S	.	Geological	Survey	.	35
照片	经过	拉	.	M	.	林德瓦尔	,	U	.	S	.	地质	民意调查	.	-

照片由美国地质调查局的RM Lindvall拍摄。35

[ðə; ði] [əd'vɑːnsɪŋ] [aɪs] [frʌnt] [blɒkt] [wʌn]['ɑːftə(r)][ə'nʌðə(r)][ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːθwəd] - ['fləʊɪŋ] [striːmz] [ɒv; əv][ðə; ði]['riːdʒən] ,

The	advancing	ice	front	blocked	one	after	another	of	the	northward	-	flowing	streams	of	the	region	,
这	前进	冰	正面	已屏蔽	一	后	其他	的	这	向北	-	流动	溪流	的	这	地区	,

不断推进的冰锋阻断了该地区一条又一条向北流淌的溪流。

[daɪ'vɜːtɪŋ] [ðem; ðəm] ['iːstwəd] [ə'lɒŋ] [ðə; ði][aɪs] [frʌnt] .

diverting	them	eastward	along	the	ice	front	.
转移注意力	他们	向东	沿着	这	冰	正面	.

将它们引向东部，沿着冰锋方向。

- [sæg] , [nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['haɪwʊd] ['maʊntənz] [nɪə(r)] [greɪt] [fɔːls] , [mɒnt] . ,

Shonkin	Sag	,	north	of	the	Highwood	Mountains	near	Great	Falls	,	Mont	.	,
-	下垂	,	北	的	这	海伍德	山脉	靠近	伟大的	瀑布	,	蒙特	.	,

肖金萨格，位于蒙大拿州大瀑布城附近，高伍德山脉以北。

[ɪz][æn; ən] [ə'bændənd] [daɪ'vɜːʃ(ə)n] ['tʃæn(ə)l] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] ,

is	an	abandoned	diversion	channel	of	the	Missouri	River	,
是	一个	弃	导流	渠道	的	这	密苏里州	河	,

是密苏里河一条废弃的分流渠，

['ɒkjupaɪd] [wen] [ðə; ði][aɪs] [frʌnt] [stʊd] [kləʊz][tuː; tə][ðə; ði] [nɔːθ] [sləʊps][ɒv; əv][ðə; ði] ['haɪwʊd] .

occupied	when	the	ice	front	stood	close	to	the	north	slopes	of	the	Highwoods	.
占领	什么时候	这	冰	正面	站立	关闭	到	这	北	连续下坡	的	这	高地	.

当冰锋逼近高伍兹山脉北坡时，这里曾被占领。

[mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['prez(ə)nt] [kɔːs] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][frɒm; frəm] [greɪt] [fɔːls] , [mɒnt] . ,

Much	of	the	present	course	of	the	Missouri	River	from	Great	Falls	,	Mont	.	,
很多	的	这	展示	课程	的	这	密苏里州	河	从	伟大的	瀑布	,	蒙特	.	,

从蒙大拿州大瀑布城开始，密苏里河现在的大部分河段，

[tuː; tə]['kænzəs] ['sɪti] , [məʊ] . , [wɒz; wəz] [ɪ'stæblɪʃt] [æz; əz][æn; ən][aɪs] - ['mɑːdʒɪn(ə)l] ['tʃæn(ə)l] ,

to	Kansas	City	,	Mo	.	,	was	established	as	an	ice	-	marginal	channel	,
到	堪萨斯州	城市	,	莫	.	,	曾是	已确立的	作为	一个	冰	-	边缘	渠道	,

通往密苏里州堪萨斯城的航道被开辟为一条冰缘航道。

[ænd; ənd][ðə; ði] [iːst] - ['fləʊɪŋ] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][ɪn] [nɔːθ] [də'kəʊtə][wɒz; wəz]

and	the	east	-	flowing	part	of	the	Little	Missouri	River	in	North	Dakota	was
和	这	东方	-	流动	部分	的	这	小的	密苏里州	河	在	北	达科他州	曾是

[fɔːmd] [ɪn][ðə; ði] [seɪm] [weɪ] .

formed	in	the	same	way	.
形成	在	这	相同的	方式	.

北达科他州小密苏里河向东流淌的部分也是以同样的方式形成的。

[ðiːz] ['væliz] [wɜː(r); wə(r)] [kʌt]['djʊərɪŋ][ðə; ði][lɑːst][ˌtuː'tuː] ['mɪljən] [j'iəz] .

These	valleys	were	cut	during	the	last	2	million	years	.
这些	山谷	是	切	期间	这	最后的	2	百万	年	.

这些山谷是在过去两百万年间形成的。

[ðə; ði] [nɔːθ] - ['fləʊɪŋ] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] [iːst] - ['fləʊɪŋ]

The	north	-	flowing	part	of	the	Little	Missouri	River	and	the	east	-	flowing
这	北	-	流动	部分	的	这	小的	密苏里州	河	和	这	东方	-	流动

['kɔːsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði] [naɪf] ,

courses	of	the	Knife	,
课程	的	这	刀	,

小密苏里河向北流淌的部分和刀河向东流淌的部分，

[hɑːt] , [ænd; ənd] ['kænənbɔːl] ['rɪvəz] [ɪn] [nɔːθ] [də'kəʊtə][ɑː(r); ə(r)][fɔː(r); fə(r)][ðə; ði][məʊst][pɑːt]['əʊldə] ,

Heart	,	and	Cannonball	Rivers	in	North	Dakota	are	for	the	most	part	older	,
心	,	和	炮弹	河流	在	北	达科他州	是	为了	这	最多	部分	老	,

[priː'gleɪʃ(ə)l; -sɪəl] ['kɔːsɪz] .

preglacial	courses	.
冰川前期	课程	.

北达科他州的 Heart 河和 Cannonball 河大部分都是较古老的冰川前河道。

[ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] [wɒz; wəz] [dæmd] [baɪ][ðə; ði][aɪs] ,

The	Little	Missouri	was	dammed	by	the	ice	,
这	小的	密苏里州	曾是	被水坝	经过	这	冰	,

小密苏里河被冰坝堵住了。

[ænd; ənd][ɪts] ['wɔːtəz] [im'paund] [tuː; tə] [fɔːm] [ə; eɪ][hjuːdʒ] [leɪk] ['djʊərɪŋ][ðə; ði]['mæksɪməm][stænd]

and	its	waters	impounded	to	form	a	huge	lake	during	the	maximum	stand
和	它是	水	扣押	到	形式	一个	巨大的	湖	期间	这	最大限度	站立

[ɒv; əv][ðə; ði][aɪs] ,

of	the	ice	,
的	这	冰	,

在冰层最厚的时候，它的水被截流形成一个巨大的湖泊。

[bʌt; bət][ðə; ði][dɪ'pɑːzɪts][ɒv; əv] [ðɪs] ['gleɪʃ(ə)l] [leɪk] [ɑː(r); ə(r)] [fjuː] [ænd; ənd] [meɪk] [nəʊ][ɪm'prɪnt][ɒn][ðə; ði]

but	the	deposits	of	this	glacial	lake	are	few	and	make	no	imprint	on	the
但	这	存款	的	这	冰川	湖	是	很少	和	制作	不	印记	在	这

['lændskeɪp] .

landscape	.
景观	.

但是这个冰川湖的沉积物很少，没有对地貌留下任何痕迹。

[ðə; ði] ['væli] [ɒv; əv][ðə; ði] [iːst] - ['fləʊɪŋ] , ['gleɪʃɪəli] [daɪ'vɜːtɪd][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri]

The	valley	of	the	east	-	flowing	,	glacially	diverted	part	of	the	Little	Missouri
这	谷	的	这	东方	-	流动	,	冰川地	改道	部分	的	这	小的	密苏里州

['rɪvə(r)] ,

River	,
河	,

小密苏里河向东流淌、被冰川改道的河谷，

[haʊˈevə(r)] , [ɪz] [ˈmɑːkɪdli] [ˈdɪfrənt] [frɒm; frəm] [ðæt] [ɒv; əv][ðə; ði] [nɔːθ] - [ˈfləʊɪŋ] [priːˈgleɪʃ(ə)l; -sɪəl]

however	,	is	markedly	different	from	that	of	the	north	-	flowing	preglacial
然而	,	是	明显地	不同的	从	那	的	这	北	-	流动	冰川前期

[ˈrɪvə(r)] .

river	.
河	.

然而，它与向北流淌的冰川前河流明显不同。

[ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [mʌtʃ] [ˈnærəʊə(r)][ænd; ənd][hæz; həz] [ˈstiːpə] [wɔːlz] [ðæn; ðən][ðə; ði][əʊld] [ˈvæli] .

It	is	much	narrower	and	has	steeper	walls	than	the	old	valley	.
它	是	很多	较窄	和	有	更陡峭	墙壁	比	这	老的	谷	.

它比旧山谷窄得多，两侧的岩壁也更陡峭。

[bɪˈkəz; bɪˈkɒz][ˌaɪ ˈtiː][ɪz] [ˈjʌŋgə] , [ˌaɪ ˈtiː][ɪz][ˈlɪt(ə)l][ˈmɒdɪfaɪd] ,

Because	it	is	younger	,	it	is	little	modified	,
因为	它	是	年轻	,	它	是	小的	修改的	,

因为它比较新，所以改动不多。

[ɪkˈsept] [baɪ][hjuːdʒ][ˈlændslaɪds] [ðæt] [hæv; həv] [əˈfektɪd] [bəuθ] [wɔːlz] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈvæli] .

except	by	huge	landslides	that	have	affected	both	walls	of	the	valley	.
除了	经过	巨大的	山体滑坡	那	有	做作的	两个都	墙壁	的	这	谷	.

除了影响山谷两侧的巨大山体滑坡之外。

[trəˈmendəs] [rəuˈteitid][ˈlændslaɪd] [blɒks] [ɪn][ðə; ði] [nɔːθ] [ˈjuːnɪt][ɒv; əv] [ˈθɪədɔ] [ˈrəuzəvelt] [ˈnæʃ(ə)nəl]

Tremendous	rotated	landslide	blocks	in	the	North	Unit	of	Theodore	Roosevelt	National
巨大的	旋转	滑坡	积木	在	这	北	单元	的	西奥多	罗斯福	国家的

[məˈmɔːriəl] [pɑːk] [ɑː(r); ə(r)][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [best] [ɪgˈzæmpl] [ɒv; əv][ðə; ði] [slʌmp] [taɪp] [ɒv; əv]

Memorial	Park	are	some	of	the	best	examples	of	the	slump	type	of
纪念馆	公园	是	一些	的	这	最好的	示例	的	这	暴跌	类型	的

[ˈlændslaɪd][tuː; tə][biː; bi] [siːn] [ˈeniweə(r)] ([fɪg] . -) .

landslide	to	be	seen	anywhere	(	fig	.	21	)	.
滑坡	到	是	已见	任何地方	(	如图	.	-	)	.

西奥多·罗斯福国家纪念公园北区的巨大旋转滑坡块是滑坡类型滑坡的最佳范例之一（图 21）。

[ˈmeltɪŋ] [aɪs][æt; ət][ðə; ði] [frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˈglæsiəz] [prəˈvaɪdɪd] [lɑːdʒ] [ˈvɒljuːmz] [ɒv; əv]['meltwɔːtə(r)]

Melting	ice	at	the	front	of	the	glaciers	provided	large	volumes	of	meltwater
融化	冰	在	这	正面	的	这	冰川	假如	大的	卷	的	融水

[ðæt] [fləʊd] [əˈkrɒs] [ðə; ði] [tɪl] - ['mæntld] ['sɜːfɪs] [ɪn] [frʌnt] [ɒv; əv][ðə; ði]['glæsiə(r)][æz; əz][ˌaɪ ˈtiː] ['meltɪd]

that	flowed	across	the	till	-	mantled	surface	in	front	of	the	glacier	as	it	melted
那	流动	穿过	这	直到	-	披风	表面	在	正面	的	这	冰川	作为	它	融化

[bæk] [təˈwɔːd] ['kænədə] .

back	toward	Canada	.
后退	朝向	加拿大	.

冰川前端融化的冰提供了大量的融水，这些融水流过冰川前端覆盖着冰碛的表面，然后冰川向加拿大方向融化。

[ðɪs] ['meltwɔːtə(r)] [tʊk] ['meni] ['kɔːsɪz] [tuː; tə][dʒɔɪn][ðə; ði] ['gleɪʃɪəli] [daɪ'vɜːtɪd] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] ,

This	meltwater	took	many	courses	to	join	the	glacially	diverted	Missouri	River	,
这	融水	采取	许多	课程	到	加入	这	冰川地	改道	密苏里州	河	,

这些融水经过多条路径最终汇入被冰川改道的密苏里河。

[ænd; ənd] [ðiːz] ['sɪnjuəs] ['meltwɔːtə(r)] ['tʃæn(ə)lz] [wɪnd] [əˈkrɒs] [ðə; ði] [ded] - [aɪs][məˈreɪn; mɒˈreɪn]

and	these	sinuous	meltwater	channels	wind	across	the	dead	-	ice	moraine
和	这些	蜿蜒	融水	频道	风	穿过	这	死的	-	冰	碛

[ænd; ənd][ðə; ði]['əʊldə] ,

and	the	older	,
和	这	老	,

这些蜿蜒的融水通道穿过死冰碛和更古老的冰碛，

[les] ['hʌməki] [graʊnd] [mə'reɪn; mɒ'reɪn] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] ['kɒtəʊ] [ˌdi:'ju:] [mɪ'zʊəri] [ænd; ənd][ðə; ði]
less hummocky ground moraine between the Coteau du Missouri and the
较少的 丘陵状的 地面 碛 之间 这 科托 杜 密苏里州 和 这
[mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] .
Missouri River .
密苏里州 河 .

密苏里丘陵和密苏里河之间的冰碛丘陵较少。

['ləʊkəli] [ðə; ði] ['sedɪmənt] ['kærid] [baɪ][ðə; ði]['meltwɔ:tə(r)] [stri:mz] [wɒz; wəz] [bæŋkt] [ə'genst] [ə; eɪ] [wɔ:l]
Locally the sediment carried by the meltwater streams was banked against a wall
本地 这 沉淀 携带 经过 这 融水 溪流 曾是 银行 反对 一个 墙
[ɒv; əv][aɪs][tu:; tə] [fɔ:m] [ə; eɪ] [smɔ:l] [hɪl] [ɒv; əv]['strætɪfaɪd] [drɪft] [ðæt] [ɪz] [kɔ:ld] [ə; eɪ] [keɪm] .
of ice to form a small hill of stratified drift that is called a kame .
的 冰 到 形式 一个 小的 爬坡道 的 分层 漂移 那 是 称为 一个 龟 .

在当地，融水溪流携带的沉积物堆积在冰墙上，形成了一个被称为冰碛丘的层状冰碛小山。

[stri:mz] ['fləʊɪŋ] [ɪn] ['tʌnlz] [bɪ'ni:θ] [ðə; ði][aɪs] [fɔ:md] ['sɪnjuəs] , ['rɪdʒˌlaɪk] [dɪ'pɑ:zɪts] [kɔ:ld]
Streams flowing in tunnels beneath the ice formed sinuous , ridgelike deposits called
流 流动 在 隧道 下面 这 冰 形成 蜿蜒 , 脊状 存款 称为
['eskə] ,
eskers ,
冰碛丘 ,

冰层下隧道中的溪流形成了蜿蜒曲折、脊状的沉积物，称为蛇形丘。

[ænd; ənd][ɪn]['pleɪsɪz][ðə; ði]['meltwɔ:tə(r)][dɪ'pɑ:zɪts] [fɔ:m] [brɔ:d] [flæt]['eəriəz] [kɔ:ld] ['aʊtˌwɒʃ] [pleɪnz] . -
and in places the meltwater deposits form broad flat areas called outwash plains . 36
和 在 地方 这 融水 存款 形式 广阔 平坦的 区域 称为 冲积物 平原 . -

在某些地方，融水沉积物形成广阔的平坦区域，称为冰水冲积平原。[36]

['fɪgə(r)] - . — [rəu'teitid] [slʌmp] [blɒks] [ɪn][hju:dʒ]['lændslaɪd] , [nɔ:θ] ['ju:nɪt][ɒv; əv] ['θɪədɔ]
Figure 21 . — Rotated slump blocks in huge landslide , North Unit of Theodore
数字 - . — 旋转 暴跌 积木 在 巨大的 滑坡 , 北 单元 的 西奥多
['rəuzəvelt] ['næʃ(ə)nəl] [mə'mɔ:riəl] [pɑ:k] , [en] . [dæk] .
Roosevelt National Memorial Park , N . Dak .
罗斯福 国家的 纪念馆 公园 , N . 达克 .

图 21.—北达科他州西奥多·罗斯福国家纪念公园北区巨大滑坡中的旋转滑塌块。

[nəʊt] [ðæt] ['leɪərɪŋ] [ɒv; əv] [fɔ:t] ['ju:niən] [fɔ:'meɪʃ(ə)n] [ɪn] [klɪfs] [ɒn]['skaɪlaɪn] , [weə(r)] ['lændslaɪd]
Note that layering of Fort Union Formation in cliffs on skyline , where landslide
笔记 那 分层 的 堡 联盟 形成 在 悬崖 在 天际线 , 在哪里 滑坡
[ə'rɪdʒɪneɪtɪd] , [ɪz][ˌhɒrɪ'zɒnt(ə)l] .
originated , is horizontal .
起源于 , 是 水平的 .

请注意，在山体滑坡发生的地点，天际线悬崖上的 Fort Union Formation 地层呈水平状。

[ðɪs] ['rɑ:ðə(r)] ['lɪmɪtɪd] [və'raɪəti][ɒv; əv] [l'ændfɔ:mz] , [ðen] , ['kærəktəraɪzɪz] [ðə; ði] ['lændskeɪp] [ɒv; əv][ðə; ði]
This rather limited variety of landforms , then , characterizes the landscape of the
这 相当 有限的 种类 的 地形 , 然后 , 具有特征 这 景观 的 这
['gleɪsɪeɪtɪd] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] .
Glaciated Missouri Plateau .
冰川 密苏里州 高原 .

因此，地形地貌的种类相对有限，这就是冰川作用下的密苏里高原的地貌特征。

[ðə; ði] [l'ændfɔ:mz] [ðəm'selvz] [ɑ:(r); ə(r)] ['testɪməni] [tu:; tə][ðeə(r)]['gleɪʃ(ə)l]['ɒrɪdʒɪn][ænd; ənd][tu:; tə][ðə; ði]
The landforms themselves are testimony to their glacial origin and to the
这 地形 他们自己 是 见证 到 他们的 冰川 起源 和 到 这
[greɪt] [əd'vɑ:nsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɒntɪ'nent(ə)l][aɪs] [ʃi:ts] .
great advances of the continental ice sheets .
伟大的 进展 的 这 大陆 冰 纸张 .

这些地貌本身就是冰川起源和大陆冰盖巨大推进的证明。

[ðɪs] [ɪz][ə; eɪ] [striːm] - [kɑːrvd] [tə'reɪn] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] ['mɒdɪfaɪd] [baɪ][ˌkɒntɪ'nent(ə)l] ['glæsiəz]
This is a stream - carved terrain that has been modified by continental glaciers
这 是 一个 溪流 - 雕刻 地形 那 有 到过 修改的 经过 大陆 冰川
[ænd; ənd]['ɔːlməʊst] [kəm'pliːtli] ['kʌvəd] [baɪ][ə; eɪ] [θɪk] ['blæŋkit][ɒv; əv] ['gleɪʃɪəli] [træns'pɔːtid]
and almost completely covered by a thick blanket of glacially transported
和 几乎 完全地 涵盖 经过 一个 厚的 毯子 的 冰川地 运输
[ænd; ənd] [dɪ'pɒzɪtɪd] [rɒk] ['debriː] ,
and deposited rock debris ,
和 已存 岩石 碎片 ,

这是一片由溪流侵蚀而成的地形，曾受大陆冰川改造，几乎完全被冰川搬运和沉积的厚厚一层岩石碎屑覆盖。

['ləʊkəli] ['hʌndrədz] [ɒv; əv] [fiːt] [θɪk] .
locally hundreds of feet thick .
本地 数百 的 脚 厚的 .

局部厚度达数百英尺。

['sʌbsɪkwənt] [striːm] ['ækʃ(ə)n][hæz; həz][nɒt] ['ɔːltəd] [ðə; ðɪ]['lændskeɪp] ['greɪtli] .
Subsequent stream action has not altered the landscape greatly .
随后的 溪流 行动 有 不是 已修改 这 景观 非常 .

随后的河流作用并未对地貌造成太大改变。

[ʌn'gleɪʃieɪtɪd] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ]
Unglaciated Missouri Plateau
未受冰川作用的 密苏里州 高原

未受冰川作用的密苏里高原

[bɪ'jɒnd] [ðə; ðɪ]['lɪmɪts] [riːtʃt] [baɪ][ðə; ðɪ][aɪs][ɒv; əv][ðə; ðɪ][ˌkɒntɪ'nent(ə)l] ['glæsiəz] ,
Beyond the limits reached by the ice of the continental glaciers ,
超过 这 限制 达到 经过 这 冰 的 这 大陆 冰川 ,

超出大陆冰川冰层所能达到的极限之外，

[ðə; ðɪ] [ʌn'gleɪʃieɪtɪd] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] [dɪ'spleɪz] [ðə; ðɪ] ['greɪtɪst] [və'raɪəti][ɒv; əv] [l'ændfɔːmz] [ɒv; əv] ['eni]
the Unglaciated Missouri Plateau displays the greatest variety of landforms of any
这 未受冰川作用的 密苏里州 高原 显示器 这 最 种类 的 地形 的 任何
['sekʃ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [greɪt] [pleɪnz] .
section of the Great Plains .
部分 的 这 伟大的 平原 .

未受冰川侵蚀的密苏里高原是美国大平原所有区域中地貌种类最多的地区。

[ɪn] ['westən] [mɒn'tænə] , ['meni] [smɔːl] ['maʊntən] ['mæsɪz] [raɪz] [ə'bʌv] [ðə; ðɪ]['dʒen(ə)rəl]['lev(ə)l][ɒv; əv]
In western Montana , many small mountain masses rise above the general level of
在 西 蒙大拿 , 许多 小的 山 群众 上升 多于 这 一般的 等级 的
[ðə; ðɪ] ['plætəʊ] ,
the plateau ,
这 高原 ,

在蒙大拿州西部，许多小山丘耸立在高原的总体水平之上。

[ɪn'kluːdɪŋ] [ðə; ðɪ] ['haɪwʊd] , ['beəˌpɔː] , [ænd; ənd]['lɪt(ə)l] ['rɒki] ['maʊntənz] [nɪə(r)][ðə; ðɪ]['mɑːdʒɪn]
including the Highwood , Bearpaw , and Little Rocky Mountains near the margin
包括 这 海伍德 , 熊爪 , 和 小的 洛基 山脉 靠近 这 利润
[ɒv; əv][ðə; ðɪ]['gleɪsɪeɪtɪd]['eəriə] ,
of the glaciated area ,
的 这 冰川 区域 ,

包括冰川区边缘附近的Highwood山脉、Bearpaw山脉和Little Rocky山脉，

[ænd; ənd][ðə; ðɪ]['dʒuːdɪθ] , [bɪg] ['snəʊi] , [bɪg] [belt] , ['lɪt(ə)l] [belt] , ['kɑːs(ə)l] , [ænd; ənd]['kreɪzi] ['maʊntənz]
and the Judith , Big Snowy , Big Belt , Little Belt , Castle , and Crazy Mountains
和 这 朱迪思 , 大的 雪 , 大的 腰带 , 小的 腰带 , 城堡 , 和 疯狂的 山脉
['fɑːðə(r)] [saʊθ] ([fɪg] . -) .
farther south (fig . 22) .
更远 南 (如图 . -) .

以及更南边的朱迪思山、大雪山、大贝尔特山、小贝尔特山、城堡山和疯狂山（图 22）。

['meni] [ɒv; əv] [ðiːz] , [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði]['kreɪzi] , ['kɑːs(ə)l] , ['dʒuːdɪθ] , [ænd; ənd][bɪg] ['snəʊi] ['maʊntənz]

Many	of	these	,	such	as	the	Crazy	,	Castle	,	Judith	,	and	Big	Snowy	Mountains
许多	的	这些	,	这样的	作为	这	疯狂的	,	城堡	,	朱迪思	,	和	大的	雪	山脉

,

,

,

其中许多山峰，例如克雷齐山、卡斯尔山、朱迪思山和大雪山，

[ɑː(r); ə(r)]['eəriəz] [ˌʌp'lɪftɪd] [baɪ] [lɑːdʒ] , ['diːpli] ['ruːtɪd] , [ɪn'truːsɪv] ['ɪgniəs] ['bɒdɪz] [kɔːld] [stɒks] ,

are	areas	uplifted	by	large	,	deeply	rooted	,	intrusive	igneous	bodies	called	stocks	,
是	区域	提升	经过	大的	,	深	根	,	侵入性的	火成岩	身体	称为	股票	,

是由被称为岩株的大型、深根侵入性火成岩体抬升的区域。

[wɪtʃ] [hæv; həv] [biːn] [ɪk'spəʊzd][baɪ] ['sʌbsɪkwənt] [ɪ'rəʊʒ(ə)n][ɒv; əv][ðə; ði] [ɑːtʃt] [ˌəʊvə'laɪɪŋ]

which	have	been	exposed	by	subsequent	erosion	of	the	arched	overlying
哪个	有	到过	裸露	经过	随后的	侵蚀	的	这	拱形	覆盖

[ˌsedɪ'mentri] [rɒk] ['leɪəz] .

sedimentary	rock	layers	.
沉积	岩石	层	.

这些地层是由于上覆的拱形沉积岩层随后受到侵蚀而暴露出来的。

[sʌm; səm] , [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] ['haɪwʊd] [ænd; ənd] ['beəˌpɔː] ['maʊntənz] , [ɑː(r); ə(r)] [prɪ'dɒmɪnəntli]

Some	,	such	as	the	Highwood	and	Bearpaw	Mountains	,	are	predominantly
一些	,	这样的	作为	这	海伍德	和	熊爪	山脉	,	是	主要

[paɪlz][ɒv; əv]['lɑːvə] [fləʊz] ,

piles	of	lava	flows	,
堆	的	岩浆	流量	,

有些山脉，例如海伍德山和熊爪山，主要由熔岩流堆积而成。

[ɔːl'ðəʊ] [ɪn][ðə; ði] ['bɛəˌpɔː] [ðə; ði] [rɪ'leɪtɪd] [ɪn'truːsɪv] ['bɒdɪz] [ɒv; əv] ['ɪgniəs] [rɒk] [fɔːm] [ə; eɪ] [paːt]

although	in	the	Bearpaws	the	related	intrusive	bodies	of	igneous	rock	form	a	part
虽然	在	这	熊掌	这	有关的	侵入性的	身体	的	火成岩	岩石	形式	一个	部分

[ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] .

of	the	mountains	.
的	这	山脉	.

虽然在熊爪山脉，相关的侵入火成岩体构成了山脉的一部分。

[ðə; ði][bɪg][ænd; ənd]['lɪt(ə)l] [belt] ['maʊntənz] [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [baɪ] ['mʌʃrʊm] - [ʃeɪpt] [ɪn'truːsɪv]

The	Big	and	Little	Belt	Mountains	were	formed	by	mushroom	-	shaped	intrusive
这	大的	和	小的	腰带	山脉	是	形成	经过	蘑菇	-	形状	侵入性的

['ɪgniəs] ['bɒdɪz] [kɔːld] ['lækəˌlɪθs] ,

igneous	bodies	called	laccoliths	,
火成岩	身体	称为	岩盖	,

大贝尔特山脉和小贝尔特山脉是由被称为岩盖的蘑菇状侵入火成岩体形成的。

[wɪtʃ] [hæv; həv] [spred] [aʊt][ænd; ənd][dəʊmd] [bɪ'twiːn] ['leɪəz] [ɒv; əv] [ˌsedɪ'mentri] [rɒks] .

which	have	spread	out	and	domed	between	layers	of	sedimentary	rocks	.
哪个	有	传播	出去	和	圆顶	之间	层	的	沉积	岩石	.

它们在沉积岩层之间扩散开来，形成穹顶状。

[ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] ['ɪgniəs] ['bɒdɪz] ['ɔːlsəʊ] [ɪn'truːd] [ðə; ði] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ]

A	number	of	igneous	bodies	also	intrude	the	rocks	of	the	Missouri	Plateau
一个	数字	的	火成岩	身体	还	侵入	这	岩石	的	这	密苏里州	高原

[ə'raʊnd][ðə; ði] [pə'rɪfəri] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] .

around	the	periphery	of	the	Black	Hills	.
大约	这	周边	的	这	黑色的	丘陵	.

在黑山周边的密苏里高原岩石中，也有许多火成岩体侵入。

[d'ɛvəlz]['taʊə(r)] , [ðə; ði][fɜːst] ['fiːtʃə(r)] [tuː; tə][biː; bi] ['dezɪgneɪtɪd] [ə; eɪ]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] ,

Devils	Tower	,	the	first	feature	to	be	designated	a	National	Monument	,
魔鬼	塔	,	这	第一的	特征	到	是	指定的	一个	国家的	纪念碑	,

魔鬼塔是第一个被指定为国家纪念碑的景点。

[ɪz][ðə; ði][best] [nəʊn] [ɒv; əv] [ðiːz] ['ɪgniəs] [rɒk] ['fiːtʃəz] ([fɪg] . -) . -
is the best known of these igneous rock features (fig . 23) . 37
是 这 最好的 已知 的 这些 火成岩 岩石 特征 (如图 . -) . -

是这些火成岩地貌中最著名的（图23）。[37]

['fɪgə(r)] - . — [ðə; ði] ['haɪwʊd] ['maʊntənz] [siːn] [frɒm; frəm][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [belt] ['maʊntənz] , [mɒnt] .
Figure 22 . — The Highwood Mountains seen from the Little Belt Mountains , Mont .
数字 - . — 这 海伍德 山脉 已见 从 这 小的 腰带 山脉 , 蒙特 .
['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ai] . [dʒeɪ] . - ,
Photograph by I . J . Witkind ,
照片 经过 我 . J . - ,

图 22.—从蒙大拿州小贝尔特山脉看到的海伍德山脉。照片由 IJ Witkind 拍摄。

[juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .
U . S . Geological Survey .
U . S . 地质 民意调查 .

美国地质调查局。

[ðə; ði] ['ʌplɪft] [ænd; ənd]['vɒlkənɪz(ə)m] [ðæt] [fɔːmd] [ðiːz] ['maʊntənz] [tʊk] [pleɪs] [bɪ'fɔː(r)][ðə; ði]
The uplift and volcanism that formed these mountains took place before the
这 提升 和 火山活动 那 形成 这些 山脉 采取 地方 前 这
[striːmz] [bɪ'gæn][tuː; tə][kʌt] ['daʊnwəd] [ænd; ənd] ['segmənt] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .
streams began to cut downward and segment the Great Plains .
溪流 开始 到 切 向下 和 部分 这 伟大的 平原 .

形成这些山脉的隆起和火山活动发生在河流开始向下切割并分割大平原之前。

[ðə; ði] ['maʊntənz] [hæd; həd] [biːn] ['greɪtli] [daɪ'sektɪd; dɪ-][bɪ'fɔː(r)][ðə; ði]['ædvent][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [aɪs]
The mountains had been greatly dissected before the advent of the Great Ice
这 山脉 有 到过 非常 解剖 前 这 来临 的 这 伟大的 冰
[eɪdʒ] ,
Age ,
年龄 ,

在大冰河时代到来之前，这些山脉就已经被严重切割了。

[wen] ['ælpaɪn] ['glæsiəz] [fɔːmd] [ɒn][ðə; ði]['kɑːs(ə)l][ænd; ənd][ðə; ði]['kreɪzi] ['maʊntənz] [ænd; ənd] [fləʊd]
when alpine glaciers formed on the Castle and the Crazy Mountains and flowed
什么时候 高山 冰川 形成 在 这 城堡 和 这 疯狂的 山脉 和 流动
[daʊn] [sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði] [striːm] - [kʌt] ['væliz] .
down some of the stream - cut valleys .
向下 一些 的 这 溪流 - 切 山谷 .

当高山冰川在城堡山和疯山上形成，并顺着一些溪谷流淌下来时。

['ælpaɪn] glacial38
Alpine glacial38
高山 glacial38

阿尔卑斯冰川38

['fiːtʃəz] [sʌtʃ] [æz; əz] [səːk] , [ɪn][ðə; ði] [haɪ] [pɑːts][ɒv; əv][ðə; ði] ['maʊntənz] , [ænd; ənd] ['gleɪʃɪəli]
features such as cirques , in the high parts of the mountains , and glacially
特征 这样的 作为 马戏团 , 在 这 高的 部分 的 这 山脉 , 和 冰川地
['mɒdɪfaɪd][juː] - [ʃeɪpt] ['væliz] ([fɪg] .
modified U - shaped valleys (fig .
修改的 U - 形状 山谷 (如图 .

山脉高处的冰斗等地貌特征，以及冰川作用形成的U形山谷（图）。

-) [ɑː(r); ə(r)] [ɪm'presɪv] ['evɪdəns] [ɒv; əv] [ðɪs] [ˌgleɪsi'eɪʃn] .
24) are impressive evidence of this glaciation .
-) 是 感人的 证据 的 这 冰川作用 .

24）是这次冰川作用的有力证据。

['fɪgə(r)] - . — [d'ɛvəlz]['taʊə(r)]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , ['waɪoʊ] .

Figure	23	.	—	Devils	Tower	National	Monument	,	Wyo	.
数字	-	.	—	魔鬼	塔	国家的	纪念碑	,	怀俄明州	.

图 23.—怀俄明州魔鬼塔国家纪念碑

[æn; ən] ['ɪgniəs] [ɪn'truːsɪv] ['bɒdi] [ɪk'spəʊzd][baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n] .

An	igneous	intrusive	body	exposed	by	erosion	.
一个	火成岩	侵入性的	身体	裸露	经过	侵蚀	.

因侵蚀作用而暴露出来的火成侵入体。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ef] . ['dʌbljuː] . - , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .

Photograph	by	F	.	W	.	Osterwald	,	U	.	S	.	Geological	Survey	.
照片	经过	F	.	W	.	-	,	U	.	S	.	地质	民意调查	.

照片由美国地质调查局的 FW Osterwald 拍摄。

[ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][ænd; ənd][ɪts] ['trɪbjəˌteri] — [ðə; ði][sʌn] , [smɪθ] , ['dʒuːdɪθ] , ['mʌsəlˌʃɛl] ,

The	Missouri	River	and	its	tributaries	—	the	Sun	,	Smith	,	Judith	,	Musselshell	,
这	密苏里州	河	和	它是	支流	—	这	太阳	,	史密斯	,	朱迪思	,	贻贝壳	,

密苏里河及其支流——太阳河、史密斯河、朱迪思河、穆塞尔谢尔河

[ænd; ənd] ['jeləʊˌstəʊn] ['rɪvəz] [ɪn][mɒn'tænə][ænd; ənd][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][ɪn] [nɔːθ] [də'kəʊtə]

and	Yellowstone	Rivers	in	Montana	and	the	Little	Missouri	River	in	North	Dakota
和	黄石公园	河流	在	蒙大拿	和	这	小的	密苏里州	河	在	北	达科他州

— [hæv; həv][kʌt] down39

—	have	cut	down39
—	有	切	down39

蒙大拿州的黄石河和北达科他州的小密苏里河——水位下降了39

['ɪntuː][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] , [kʌt] [brɔːd] ['ʌpləɪnd] ['sɜːrfɪs] [æt; ət] ['meni] ['lev(ə)lz] ,

into	the	Missouri	Plateau	,	cut	broad	upland	surfaces	at	many	levels	,
进入	这	密苏里州	高原	,	切	广阔	高地	表面	在	许多	级别	,

进入密苏里高原，切割出多层次的广阔高地，

[ænd; ənd] [ɪ'stæblɪʃt] [kən'faɪnd] ['væliz] [wɪð] ['væli] [flɔːz] [flæŋk] [baɪ] ['terəs] ['remnənts] [ɒv; əv]

and	established	confined	valleys	with	valley	floors	flanked	by	terrace	remnants	of
和	已确立的	受限	山谷	和	谷	楼层	侧翼	经过	阳台	残余物	的

['əʊldə] ['flʌdplein] .

older	floodplains	.
老	洪泛区	.

并形成了封闭的山谷，谷底两侧是古老洪泛平原的阶地残余。

['ləʊkəli] , [haɪ] [bjuːts] [ðæt] [ɑː(r); ə(r)] ['remnənts] [ɒv; əv]['fɔːmə(r)] ['ɪntəstriːm] [di'vaid] [raɪz] [ə'bʌv]

Locally	,	high	buttes	that	are	remnants	of	former	interstream	divides	rise	above
本地	,	高的	孤丘	那	是	残余物	的	以前的	跨流	分割	上升	多于

[ðə; ði] ['ʌplændz] .

the	uplands	.
这	高地	.

当地高耸的孤丘是以前河流分水岭的遗迹，它们耸立在高原之上。

[lɑːdʒ] [leɪks] ['ɔːlsəʊ][wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [ɪn][məʊst][ɒv; əv] [ðiːz] ['trɪbjətri] ['væliz] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz][ɒv; əv]

Large	lakes	also	were	formed	in	most	of	these	tributary	valleys	because	of
大的	湖泊	还	是	形成	在	最多	的	这些	支流	山谷	因为	的

['dæmɪŋ] [baɪ][ðə; ði][ˌkɒntɪ'nent(ə)l][aɪs] [ʃiːts] .

damming	by	the	continental	ice	sheets	.
筑坝	经过	这	大陆	冰	纸张	.

由于大陆冰盖的阻挡，这些支流山谷中的大多数也形成了大型湖泊。

['fɪgə(r)] - . — [juː] - [ʃeɪpt] , ['gleɪsɪeɪtɪd] ['væli] [ɒv; əv][bɪg]['tɪmbə(r)] [kriːk] , ['kreɪzi] ['maʊntənz] ,
Figure **24** **.** **—** **U** **-** **shaped** **,** **glaciated** **valley** **of** **Big** **Timber** **Creek** **,** **Crazy** **Mountains** **,**
数字 - . — U - 形状 , 冰川 谷 的 大的 木材 溪 , 疯狂的 山脉 ,
[mɒnt] .
Mont **.**
蒙特 .

图 24.—蒙大拿州克雷齐山脉大蒂姆伯溪的 U 形冰川谷。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ]['dʌbljuː] . [siː] . ['ɔːldən] , - , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .
Photograph **by** **W** **.** **C** **.** **Alden** **,** **1921** **,** **U** **.** **S** **.** **Geological** **Survey** **.**
照片 经过 W . C . 奥尔登 , - , U . S . 地质 民意调查 .

WC Alden 摄于 1921 年，美国地质调查局。

[west] [ɒv; əv][ðə; ði] [blæk] [hɪlz] , [ɪn][waɪ'əʊmɪŋ] ,
West **of** **the** **Black** **Hills** **,** **in** **Wyoming** **,**
西方 的 这 黑色的 丘陵 , 在 怀俄明州 ,

在怀俄明州黑山以西，

[ðə; ði] [tʌŋ] ['rɪvə(r)][ænd; ənd][ðə; ði]['paʊdə(r)]['rɪvə(r)][hæv; həv]['ekskəveɪtɪd][ðə; ði]['paʊdə(r)]['rɪvə(r)]
the **Tongue** **River** **and** **the** **Powder** **River** **have** **excavated** **the** **Powder** **River**
这 舌头 河 和 这 粉末 河 有 挖掘 这 粉末 河
['beɪs(ə)n][ænd; ənd] [prə'djuːst] ['sɪmələ(r)] ['fiːtʃəz] ([fɪg] . -) .
Basin **and** **produced** **similar** **features** **(** **fig** **.** **25** **)** **.**
盆地 和 生产 相似的 特征 (如图 . -) .

舌河和粉河都冲刷了粉河盆地，形成了类似的地貌特征（图 25）。

[ðə; ði] [iːst] - ['fləʊɪŋ] ['trɪbjəˌteri] [ɒv; əv][ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] — [ðə; ði] [naɪf] , [hɑːt] ,
The **east** **-** **flowing** **tributaries** **of** **the** **Missouri** **River** **—** **the** **Knife** **,** **Heart** **,**
这 东方 - 流动 支流 的 这 密苏里州 河 — 这 刀 , 心 ,

密苏里河向东流淌的支流——刀河、心河、

[ænd; ənd] ['kænənbɔːl] ['rɪvəz] [ɪn] [nɔːθ] [də'kəʊtə][ænd; ənd][ðə; ði][grænd] , [mə'roʊ] , [bel] [fɔːrʃ] ,
and **Cannonball** **Rivers** **in** **North** **Dakota** **and** **the** **Grand** **,** **Moreau** **,** **Belle** **Fourche** **,**
和 炮弹 河流 在 北 达科他州 和 这 盛大 , 莫罗 , 美女 四 ,
[ʃaɪ'æn; ʃaɪ'en] ,
Cheyenne **,**
夏延 ,

还有北达科他州的坎农博尔河以及格兰德河、莫罗河、贝尔富什河、夏延河，

[bæd] , [ænd; ənd] [waɪt] ['rɪvəz] [ɪn] [saʊθ] [də'kəʊtə] — ['sɪmələli] [hæv; həv] [ʃeɪpt] [ðə; ði] ['lændskeɪp] .
Bad **,** **and** **White** **Rivers** **in** **South** **Dakota** **—** **similarly** **have** **shaped** **the** **landscape** **.**
坏的 , 和 白色的 河流 在 南 达科他州 — 相似地 有 形状 这 景观 .

巴德河和南达科他州的怀特河也以类似的方式塑造了地貌。

[məʊst][ɒv; əv] [ðiːz] ['rɪvəz] [fləʊ] [ɪn] [brɔːd] , [əʊld] ['væliz] , [ɪ'stæblɪʃt] [mɔː(r)][ðæn; ðən][ˌtuː'tuː] ['mɪljən]
Most **of** **these** **rivers** **flow** **in** **broad** **,** **old** **valleys** **,** **established** **more** **than** **2** **million**
最多 的 这些 河流 流动 在 广阔 , 老的 山谷 , 已确立的 更多的 比 2 百万
[j'iəz] [ə'gəʊ] ,
years **ago** **,**
年 前 ,

这些河流大多流经宽阔古老的河谷，这些河谷形成于200多万年前。

[bɪ'fɔː(r)][ðə; ði][fɜːst] [əd'vɑːns] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɒntɪ'nent(ə)l][aɪs] [ʃiːts] .
before **the** **first** **advance** **of** **the** **continental** **ice** **sheets** **.**
前 这 第一的 进步 的 这 大陆 冰 纸张 .

在大陆冰盖第一次推进之前。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] ['væliz] [hæv; həv] [biːn] ['waɪdnd] [baɪ] [rɪ'seʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['væli] [wɔːlz] [baɪ]

Some	of	these	valleys	have	been	widened	by	recession	of	the	valley	walls	by
一些	的	这些	山谷	有	到过	扩大	经过	经济衰退	的	这	谷	墙壁	经过

['bædlænd] [dɪ'veləpmənt] .

badland	development	.
荒地	发展	.

由于荒地开发导致谷壁后退，部分山谷被拓宽了。

['bædlændz][ɑː(r); ə(r)] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði] ['kʌtɪŋ] ['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] [rɪvjʊ'lɪts] [ænd; ənd] [rɪl] ['fləʊɪŋ] [daʊn]

Badlands	are	formed	by	the	cutting	action	of	rivulets	and	rills	flowing	down
恶地	是	形成	经过	这	切割	行动	的	小溪	和	小溪	流动	向下

['əʊvə(r)][ə; eɪ] ['stiːpli] ['sləʊpɪŋ] [feɪs] [ɒv; əv] [sɒft] ,

over	a	steeply	sloping	face	of	soft	,
超过	一个	陡峭地	倾斜的	脸	的	柔软的	,

恶地是由溪流和细沟从陡峭的软岩坡上向下冲刷切割形成的。

[faɪn] - [greɪnd] [mə'tɪəriəl] [kəm'pəʊzd] ['meɪnli] [ɒv; əv] [kleɪ] [ænd; ənd][sɪlt] .

fine	-	grained	material	composed	mainly	of	clay	and	silt	.
美好的	-	颗粒状	材料	由	主要	的	黏土	和	淤泥	.

主要由粘土和粉砂组成的细粒物质。

[ðə; ði] ['ɪntrɪkət] ['kɑːvɪŋ] [baɪ] [θ'aʊzəndz] [ɒv; əv] [smɔːl] [striːmz] [ɒv; əv]['wɔːtə(r)][pɹədj'uːsɪz][ðə; ði]

The	intricate	carving	by	thousands	of	small	streams	of	water	produces	the
这	错综复杂	雕刻	经过	数千	的	小的	溪流	的	水	产	这

[dɪ'stɪŋktɪv] ['raʊndɪd] [ænd; ənd] ['gʌliːd] [tə'reɪn] [wiː; wi][kɔːl]['bædlændz] .

distinctive	rounded	and	gullied	terrain	we	call	badlands	.
独特的	圆润	和	沟壑	地形	我们	称呼	恶地	.

数千条小溪的蜿蜒冲刷，造就了我们称之为恶地的独特圆形沟壑地形。

['bædlændz]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt][ɪn] [saʊθ] Dakota40

Badlands	National	Monument	in	South	Dakota40
恶地	国家的	纪念碑	在	南	Dakota40

南达科他州恶地国家纪念碑40

([fɪg] .

(	fig	.
(	如图	.

（如图。

-) [hæz; həz] [biːn] [ɪ'stæblɪʃt] [ɪn][ðə; ði][rɪ'mɑːkəb(ə)l]['bædlændz] [tə'reɪn] [kʌt]['ɪntuː][ðə; ði] [waɪt]

26	)	has	been	established	in	the	remarkable	badlands	terrain	cut	into	the	White
-	)	有	到过	已确立的	在	这	卓越	恶地	地形	切	进入	这	白色的

['rɪvə(r)] [gruːp] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [nɔːθ] ['væli] [wɔːl][ɒv; əv][ðə; ði] [waɪt] ['rɪvə(r)] ,

River	Group	along	the	north	valley	wall	of	the	White	River	,
河	团体	沿着	这	北	谷	墙	的	这	白色的	河	,

26）建于怀特河北岸山谷壁上，怀特河群岩层中切割出的奇特恶地地形中。

[ænd; ənd][ðə; ði] [saʊθ] ['juːnɪt][ɒv; əv] ['θɪədɔ] ['rəuzəvelt] ['næʃ(ə)nəl][mə'mɔːriəl] [pɑːk][ɪz][ɪn][ðə; ði]

and	the	South	Unit	of	Theodore	Roosevelt	National	Memorial	Park	is	in	the
和	这	南	单元	的	西奥多	罗斯福	国家的	纪念馆	公园	是	在	这

['kʌləf(ə)l]['bædlændz][ɒv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)] ,

colorful	badlands	of	the	Little	Missouri	River	,
丰富多彩的	恶地	的	这	小的	密苏里州	河	,

西奥多·罗斯福国家纪念公园南区位于小密苏里河色彩斑斓的荒地中。

[fɔːmd] [ɒn][ðə; ði] [fɔːt] ['juːniən][fɔː'meɪʃ(ə)n] ([fɪg] . -) .

formed	on	the	Fort	Union	Formation	(	fig	.	27	)	.
形成	在	这	堡	联盟	形成	(	如图	.	-	)	.

形成于 Fort Union 地层（图 27）。

[ðə; ði] [waɪt] ['rɪvə(r)]['ɔ:lsəʊ][hæz; həz][kʌt][ə; eɪ] [sti:p] [skɑ:p] [ə'lɒŋ] [ɪts] ['sʌðən] [wɔ:l] [ðæt] [ɪz] [kɔ:ld]
The **White** **River** **also** **has** **cut** **a** **steep** **scarp** **along** **its** **southern** **wall** **that** **is** **called**
这 白色的 河 还 有 切 一个 陡 断崖 沿着 它是 南部 墙 那 是 称为
[ðə; ði][paɪn] [rɪdʒ] [ɪ'skɑ:pmənt] .
the **Pine** **Ridge** **escarpment** **.**
这 松树 岭 悬崖 .

白河还在其南岸切割出一道陡峭的断崖，被称为松岭断崖。

[ðɪs] [ɪ'skɑ:pmənt] [dɪ'faɪnz] [ðə; ði] ['baʊndri] [bɪ'twi:n] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] [ænd; ənd][ðə; ði] [haɪ]
This **escarpment** **defines** **the** **boundary** **between** **the** **Missouri** **Plateau** **and** **the** **High**
这 悬崖 定义 这 边界 之间 这 密苏里州 高原 和 这 高的
[pleɪnz] [hɪə(r)] .
Plains **here** **.**
平原 这里 .

这里，这条陡坡界定了密苏里高原和大平原的边界。

['fɪgə(r)] - . — [vju:] [ˌnɔ:θ'i:st] [ə'krɒs] [ðə; ði] ['dɛk.ərz] [kəʊl] [maɪn] [ænd; ənd][ðə; ði] [tʌŋ] ['rɪvə(r)][ɪn]
Figure **25** **.** **—** **View** **northeast** **across** **the** **Deckers** **coal** **mine** **and** **the** **Tongue** **River** **in**
数字 - . — 看法 东北 穿过 这 德克尔斯 煤炭 矿 和 这 舌头 河 在
[ðə; ði]['paʊdə(r)]['rɪvə(r)]['beɪs(ə)n] ,
the **Powder** **River** **Basin** **,**
这 粉末 河 盆地 ,

图 25.—从东北方向眺望德克尔斯煤矿和波德河盆地的舌河，

[ˌsaʊθ'i:stən] [mɒn'tænə] .
southeastern **Montana** **.**
东南部 蒙大拿 .

蒙大拿州东南部。

['tɪpɪk(ə)l] [tə'reɪn] [ɒv; əv] [ʌn'gleɪʃieɪtɪd] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] .
Typical **terrain** **of** **unglaciated** **Missouri** **Plateau** **.**
典型的 地形 的 未受冰川作用的 密苏里州 高原 .

未受冰川作用影响的密苏里高原的典型地形。

[smɔ:l] ['meɪsə] [wɪð] [klɪft] [ɪ'skɑ:pmənt] [ɒn] ['kæpɪŋ] ['leɪə(r)][ɒv; əv] [rɪ'zɪstənt] ['sændstəʊn] , [sʌtʃ]
Small **mesas** **with** **cliffed** **escarpments** **on** **capping** **layer** **of** **resistant** **sandstone** **,** **such**
小的 台地 和 悬崖 悬崖 在 封顶 层 的 抵抗的 砂岩 , 这样的
[æz; əz] [ðəʊz] [ɪn][ðə; ði] ['fɔ:graʊnd] ,
as **those** **in** **the** **foreground** **,**
作为 那些 在 这 前景 ,

前景中所示的那些小型台地，顶部覆盖着坚硬的砂岩层，并有陡峭的悬崖。

[ɑ:(r); ə(r)] ['kɒmən] .
are **common** **.**
是 常见的 .

很常见。

[kəʊl] [maɪn] [ɪz] [ə'baʊt] [wʌn] [maɪl] [ə'krɒs] .
Coal **mine** **is** **about** **1** **mile** **across** **.**
煤炭 矿 是 关于 1 英里 穿过 .

煤矿直径约1英里。

['fəʊtəgrɑ:f] [baɪ][ɑ:(r)] . [bi:] . ['teɪlə(r)] , [ju:] . [es] . [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl] ['sɜ:veɪ] .
Photograph **by** **R** **.** **B** **.** **Taylor** **,** **U** **.** **S** **.** **Geological** **Survey** **.**
照片 经过 拉 . B . 泰勒 , U . S . 地质 民意调查 .

照片由美国地质调查局的RB Taylor拍摄。

[ðə; ði] ['lændskeɪp] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ʌn'gleɪʃieɪtɪd] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] [hæz; həz] [biːn] [dɪ'tɜːmɪnd] ['lɑːdʒli]

The	landscape	of	the	Unglaciated	Missouri	Plateau	has	been	determined	largely
这	景观	的	这	未受冰川作用的	密苏里州	高原	有	到过	决定	很大程度上

[baɪ][ðə; ði]['ækʃ(ə)n][ɒv; əv] [striːmz] ,

by	the	action	of	streams	,
经过	这	行动	的	溪流	,

未受冰川侵蚀的密苏里高原的地貌主要由河流的作用决定。

[bʌt; bət][ɪn][sʌm; səm]['eərɪəz] ['ɪgnɪəs] [ɪn'truːʒənz] [ænd; ənd] [vɔl'keɪnəuz] [hæv; həv] [prə'djuːst] [smɔːl]

but	in	some	areas	igneous	intrusions	and	volcanoes	have	produced	small
但	在	一些	区域	火成岩	入侵	和	火山	有	生产	小的

['maʊntən] ['mæsɪz] [ðæt] [ˌɪntə'rʌpt] [ðə; ði][pleɪn] ,

mountain	masses	that	interrupt	the	plain	,
山	群众	那	打断	这	清楚的	,

但在某些地区，岩浆侵入和火山活动形成了小型山脉，这些山脉分割了平原。

[ænd; ənd] ['væli] ['glæsiəz] [hæv; həv]['mɒdɪfaɪd][ðə; ði] ['væliz] [ɪn][sʌm; səm][ɒv; əv] [ðiːz] ['maʊntənz] . -

and	valley	glaciers	have	modified	the	valleys	in	some	of	these	mountains	.	41
和	谷	冰川	有	修改的	这	山谷	在	一些	的	这些	山脉	.	-

山谷冰川改变了其中一些山脉的山谷地貌。[41]

['fɪgə(r)] - . — ['bædlændz][ɪn]['bædlændz]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , [es] . [dæk] .

Figure	26	.	—	Badlands	in	Badlands	National	Monument	,	S	.	Dak	.
数字	-	.	—	恶地	在	恶地	国家的	纪念碑	,	S	.	达克	.

图 26.—南达科他州荒地国家纪念碑中的荒地。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ]['dʌbljuː] . [eɪtʃ] . ['reɪmənd] , [θriː] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] . -

Photograph	by	W	.	H	.	Raymond	,	III	,	U	.	S	.	Geological	Survey	.	42
照片	经过	W	.	H	.	雷蒙德	,	三、	,	U	.	S	.	地质	民意调查	.	-

照片由美国地质调查局的 WH Raymond III 拍摄。42

['fɪgə(r)] - . — ['bædlændz][ɒv; əv][ðə; ði]['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] ['rɪvə(r)][ɪn] [saʊθ] ['juːnɪt][ɒv; əv] ['θɪədɔ]

Figure	27	.	—	Badlands	of	the	Little	Missouri	River	in	South	Unit	of	Theodore
数字	-	.	—	恶地	的	这	小的	密苏里州	河	在	南	单元	的	西奥多

['rəuzəvelt] ['næʃ(ə)nəl] [mə'mɔːriəl] [pɑːk] ,

Roosevelt	National	Memorial	Park	,
罗斯福	国家的	纪念馆	公园	,

图 27.—西奥多·罗斯福国家纪念公园南区小密苏里河的荒地，

[en] . [dæk] .

N	.	Dak	.
N	.	达克	.

北达科他州

[vjuː] ['lʊkɪŋ] [ˌnɔːθ'west] [frɒm; frəm] ['peɪntɪd] ['kænjən] [ˌəʊvə'lʊk] [ə'lɒŋ] ['ɪntəsteɪt] ['haɪweɪ] - ,

View	looking	northwest	from	Painted	Canyon	Overlook	along	Interstate	Highway	94	,
看法	寻找	西北	从	绘	峡谷	俯瞰	沿着	州际公路	公路	-	,

[west] [ɒv; əv] [bɛl'fiːld] .

west	of	Belfield	.
西方	的	贝尔菲尔德	.

从位于贝尔菲尔德以西，沿94号州际公路的彩绘峡谷观景台向西北方向眺望的景色。

[ðə; ði] [ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt]

THE	COLORADO	PIEDMONT
这	科罗拉多州	皮埃蒙特

科罗拉多皮埃蒙特

[ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] [laɪz][æt; ət][ðə; ði] ['iːstən] [fʊt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɒkiz] , ([fɪg] .

The	Colorado	Piedmont	lies	at	the	eastern	foot	of	the	Rockies	,	(	fig	.
这	科罗拉多州	皮埃蒙特	谎言	在	这	东	脚	的	这	落基山脉	,	(	如图	.

科罗拉多山麓位于落基山脉东麓（图）。

[wʌn]) ['lɑːdʒli] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [saʊθ] [plæt] ['rɪvə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)] .

1	)	largely	between	the	South	Platte	River	and	the	Arkansas	River	.
1	)	很大程度上	之间	这	南	普拉特	河	和	这	阿肯色州	河	.

1) 主要位于南普拉特河和阿肯色河之间。

[ðə; ði] [saʊθ] [plæt] [ɒn][ðə; ði] [nɔːθ] [ænd; ənd][ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)][ɒn][ðə; ði] [saʊθ] , ['ɑːftə(r)]

The	South	Platte	on	the	north	and	the	Arkansas	River	on	the	south	,	after
这	南	普拉特	在	这	北	和	这	阿肯色州	河	在	这	南	,	后

['liːvɪŋ] [ðə; ði] ['maʊntənz] ,

leaving	the	mountains	,
离开	这	山脉	,

离开山区后，北面是南普拉特河，南面是阿肯色河。

[hæv; həv]['ekskəveɪtɪd] ['diːpli] ['ɪntuː][ðə; ði] ['tɜːʃəri] (- - [tuː; tə][ˌtuː'tuː] - ['mɪljən] - [jɪə(r)] - [əʊld])

have	excavated	deeply	into	the	Tertiary	(	65	-	to	2	-	million	-	year	-	old	)
有	挖掘	深	进入	这	第三	(	-	-	到	2	-	百万	-	年	-	老的	)

[ˌsedɪ'mentri] [rɒk] ['leɪəz] [ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [ɪn][ˌkɒlə'rɑːdəʊ][ænd; ənd] [rɪ'muːvd] [greɪt]

sedimentary	rock	layers	of	the	Great	Plains	in	Colorado	and	removed	great
沉积	岩石	层	的	这	伟大的	平原	在	科罗拉多州	和	已移除	伟大的

['vɒljuːmz] [ɒv; əv] ['sedɪmənt] .

volumes	of	sediment	.
卷	的	沉淀	.

他们深入挖掘了科罗拉多州大平原的第三纪（6500万至200万年前）沉积岩层，并移除了大量的沉积物。

[æt; ət]['denvə(r)] , [ðə; ði] [saʊθ] [plæt] ['rɪvə(r)][hæz; həz][kʌt] ['daʊnwəd] [wʌn] , - [tuː; tə][ˌtuː'tuː] ,

At	Denver	,	the	South	Platte	River	has	cut	downward	1	,	500	to	2	,
在	丹佛	,	这	南	普拉特	河	有	切	向下	1	,	-	到	2	,

在丹佛，南普拉特河水位下降了1500比2，

- [fiːt] [tuː; tə][ɪts]['prez(ə)nt]['lev(ə)l] .

000	feet	to	its	present	level	.
-	脚	到	它是	展示	等级	.

从 000 英尺降至目前的水平。

[θriː] [wel] - [fɔːmd] ['terəs] ['lev(ə)lz][flæŋk][ðə; ði] ['rɪvərz] ['flʌdpleɪn] ,

Three	well	-	formed	terrace	levels	flank	the	river's	floodplain	,
三	出色地	-	形成	阳台	级别	侧翼	这	河流的	洪泛区	,

河流的漫滩两侧分布着三层地势良好的阶地，

[ænd; ənd] ['remnənts] [ɒv; əv][ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [wel] - [fɔːmd] ['haɪə(r)] [lænd] ['sɜːrfɪs] [ɑː(r); ə(r)]

and	remnants	of	a	number	of	well	-	formed	higher	land	surfaces	are
和	残余物	的	一个	数字	的	出色地	-	形成	更高	土地	表面	是

[prɪ'zɜːvd] [bɪ'twiːn] [ðə; ði]['rɪvə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] ['maʊntənz] .

preserved	between	the	river	and	the	mountains	.
保存完好	之间	这	河	和	这	山脉	.

在河流和山脉之间，还保留着一些地势较高的地表遗迹。

[ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['westən] ['mɑːdʒɪn][ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] ,

Along	the	western	margin	of	the	Colorado	Piedmont	,
沿着	这	西	利润	的	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	,

在科罗拉多山麓的西缘，

[ðə; ði] ['leɪəz] [ɒv; əv]['əʊldə] [ˌsedɪ'mentri] [rɒk] [hæv; həv] [biːn] ['ʃɑːpli] [ˌʌp'tɜːnd] [baɪ][ðə; ði][raɪz][ɒv; əv]

the	layers	of	older	sedimentary	rock	have	been	sharply	upturned	by	the	rise	of
这	层	的	老	沉积	岩石	有	到过	尖锐地	翻转	经过	这	上升	的

[ðə; ði] ['maʊntənz] .

the	mountains	.
这	山脉	.

山脉的隆起使较老的沉积岩层发生了剧烈的翻转。

[ðə; ði][ɪɹ'əʊdɪd] ['edʒɪz] [ɒv; əv] [ðiːz] [ˌʌp'tɜːnd] ['leɪəz] [hæv; həv] [biːn] [ɪɹ'əʊdɪd] [ˌdɪfə'renʃəli] ,

The	eroded	edges	of	these	upturned	layers	have	been	eroded	differentially	,
这	侵蚀	边缘	的	这些	翻转	层	有	到过	侵蚀	差异	,

这些翻起地层的侵蚀边缘受到的侵蚀程度各不相同。

[səʊ] [ðæt] [ðə; ði] [hɑːd] ['sændstəʊn] [ænd; ənd] ['laɪmstəʊn] ['leɪəz] [fɔːm] [kən'spɪkjuəs] [ænd; ənd]

so	that	the	hard	sandstone	and	limestone	layers	form	conspicuous	and
所以	那	这	难的	砂岩	和	石灰石	层	形式	显眼的	和

[kən'tɪnjuəs] ['hɒgˌbæk] [rɪdʒɪz] ([fɪg] . -) .

continuous	hogback	ridges	(	fig	.	28	)	.
连续的	猪背	山脊	(	如图	.	-	)	.

因此，坚硬的砂岩和石灰岩层形成了显眼且连续的猪背状山脊（图 28）。

[nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði] [saʊθ] [plæt] ['rɪvə(r)] , [nɪə(r)][ðə; ði][waɪ'əʊmɪŋ]['bɔːdə(r)] ,

North	of	the	South	Platte	River	,	near	the	Wyoming	border	,
北	的	这	南	普拉特	河	,	靠近	这	怀俄明州	边界	,

在南普拉特河北岸，靠近怀俄明州边界的地方，

[ə; eɪ] [skɑːp] [ðæt] [hæz; həz] [biːn] [kʌt] [ɒn][ðə; ði] [rɒks] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [mɑːrks][ðə; ði] ['nɔːðən]

a	scarp	that	has	been	cut	on	the	rocks	of	the	High	Plains	marks	the	northern
一个	断崖	那	有	到过	切	在	这	岩石	的	这	高的	平原	标记	这	北方

['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] .

boundary	of	the	Colorado	Piedmont	.
边界	的	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	.

在高平原岩石上切割出的一道陡崖，标志着科罗拉多州皮埃蒙特地区的北部边界。

[pɔː'niː] [bjuːts] ([fɪg] . -) [ɑː(r); ə(r)] [tuː] [ɒv; əv] ['meni] [bjuːt] ['aʊtˌlaɪəz][ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz]

Pawnee	Buttes	(	fig	.	29	)	are	two	of	many	butte	outliers	of	the	High	Plains
波尼	比尤特斯	(	如图	.	-	)	是	二	的	许多	比尤特	异常值	的	这	高的	平原

[rɒks] [nɪə(r)] [ðæt] [skɑːp] ,

rocks	near	that	scarp	,
岩石	靠近	那	断崖	,

波尼孤丘（图 29）是高平原岩石靠近该断崖附近众多孤丘中的两个。

['sepəreɪtɪd] [frɒm; frəm][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n][æz; əz][ɪz] [skɑːts] [blʌf] , ['fɑːðə(r)] [nɔːθ] in43

separated	from	the	High	Plains	by	erosion	as	is	Scotts	Bluff	,	farther	north	in43
分开	从	这	高的	平原	经过	侵蚀	作为	是	斯科茨	虚张声势	,	更远	北	in43

斯科茨布拉夫（Scotts Bluff）位于更北的43号公路沿线，由于侵蚀作用与大平原隔开。

[nə'bræskə] .

Nebraska	.
内布拉斯加州	.

内布拉斯加州。

[tuː; tə][ðə; ði] [iːst] , [ə'baʊt] - [maɪlz] [ˌnɔːθ'west] [ɒv; əv]['laɪmən] , ['kəʊləʊ] . ,

To	the	east	,	about	10	miles	northwest	of	Limon	,	Colo	.	,
到	这	东方	,	关于	-	英里	西北	的	柠檬	,	科洛	.	,

向东，位于科罗拉多州利蒙西北约 10 英里处，

['siːdə(r)] [pɔɪnt] [fɔːmz] [ə; eɪ] [west] - ['dʒʌtɪŋ] [praʊ] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] .

Cedar	Point	forms	a	west	-	jutting	prow	of	the	High	Plains	.
雪松	观点	表格	一个	西方	-	突出	船首	的	这	高的	平原	.

雪松角形成了高平原向西突出的一道岬角。

[ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)] ['sɪmələli] [hæz; həz]['ekskəveɪtɪd] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['tɜːʃəri] ['piːdmɒnt]

The	Arkansas	River	similarly	has	excavated	much	of	the	Tertiary	piedmont
这	阿肯色州	河	相似地	有	挖掘	很多	的	这	第三	皮埃蒙特

[dɪ'pɑːzɪts][ænd; ənd][kʌt] ['diːpli] ['ɪntuː][ðə; ði]['əʊldə] [krɪ'teɪʃəs] [mə'riːn] [rɒks] [bɪ'twiːn] ['kænən]['sɪti]

deposits	and	cut	deeply	into	the	older	Cretaceous	marine	rocks	between	Canon	City
存款	和	切	深	进入	这	老	白垩纪	海洋	岩石	之间	佳能	城市

[ænd; ənd][ðə; ði]['kænzəs]['bɔːdə(r)] .

and	the	Kansas	border	.
和	这	堪萨斯州	边界	.

同样，阿肯色河也冲刷掉了大片第三纪山麓沉积物，并深深地切入了卡农城和堪萨斯州边界之间的古老白垩纪海相岩层。

[ðə; ði] [ˌʌp'tɜːnd] ['leɪəz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['maʊntən] [frʌnt] , [mɑːkt] [baɪ]['hɒgˌbæk] [rɪdʒɪz] [ænd; ənd]

The	upturned	layers	along	the	mountain	front	,	marked	by	hogback	ridges	and
这	翻转	层	沿着	这	山	正面	,	标记	经过	猪背	山脊	和

[ˌɪntə'viːnɪŋ] ['væliz] ,

intervening	valleys	,
介入	山谷	,

山前隆起的岩层，呈猪背状山脊，其间点缀着山谷。

[kən'tɪnjuː] ['nɪəli] [ˌʌnˌɪntə'rʌptɪd] [ə'raʊnd][ðə; ði] [saʊθ] [end][ɒv; əv][ðə; ði] [frʌnt] [reɪndʒ]['ɪntuː][ðə; ði]

continue	nearly	uninterrupted	around	the	south	end	of	the	Front	Range	into	the
继续	几乎	不间断	大约	这	南	结尾	的	这	正面	范围	进入	这

[ɪm'beɪmənt] [ɪn][ðə; ði] ['maʊntənz] [æt; ət]['kænən] ['sɪti] .

embayment	in	the	mountains	at	Canon	City	.
海湾	在	这	山脉	在	佳能	城市	.

继续沿着前山山脉南端一路向前，进入卡农城附近的山间洼地，几乎没有受到任何干扰。

['skaɪlaɪn] [draɪv] , [ə; eɪ] ['siːnɪk] [draɪv] [æt; ət]['kænən] ['sɪti] ,

Skyline	Drive	,	a	scenic	drive	at	Canon	City	,
天际线	驾驶	,	一个	风景优美	驾驶	在	佳能	城市	,

天际线公路，卡农城的一条风景优美的公路

[f'ɒləʊz] [ðə; ði] [krest] [ɒv; əv][ðə; ði][də'kəʊtə]['hɒgˌbæk] [fɔː(r); fə(r)][ə; eɪ] [ʃɔːt] ['dɪstəns] [ænd; ənd] [prə'vaɪdz]

follows	the	crest	of	the	Dakota	hogback	for	a	short	distance	and	provides
跟随	这	波峰	的	这	达科他州	猪背	为了	一个	短的	距离	和	提供

[ə; eɪ] [faɪn] [ˌpænə'rɑːmə][ɒv; əv][ðə; ði]['kænən] ['sɪti] [ɪm'beɪmənt] .

a	fine	panorama	of	the	Canon	City	embayment	.
一个	美好的	全景	的	这	佳能	城市	海湾	.

沿着达科他山脊的山脊走一小段距离，可以欣赏到卡农城海湾的全景。

['fɪgə(r)] - . — ['hɒgˌbæk] [rɪdʒɪz] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [frʌnt] [reɪndʒ] [west] [ɒv; əv]['denvə(r)] , ['kəʊləʊ] .

Figure	28	.	—	Hogback	ridges	along	the	Front	Range	west	of	Denver	,	Colo	.
数字	-	.	—	猪背	山脊	沿着	这	正面	范围	西方	的	丹佛	,	科洛	.

图 28.—科罗拉多州丹佛以西前山山脉的猪背状山脊。

[saʊθ] [plæt] ['rɪvə(r)] [i'mɜːdʒ] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['maʊntənz] [ænd; ənd] [kʌts] [θruː] ['hɒgˌbæk] [ɪn]

South	Platte	River	emerges	from	the	mountains	and	cuts	through	hogbacks	in
南	普拉特	河	出现	从	这	山脉	和	削减	通过	猪背	在

['mɪd(ə)l] ['dɪstəns] .

middle	distance	.
中间	距离	.

南普拉特河从群山中奔流而出，在中景处蜿蜒穿过连绵起伏的山脊。

['fəʊtəgrɑːf] ['kɜːtəsi] [ɒv; əv]['juːdʒiːn] ['ʃɪərə(r)] , - , [ɪŋk] .

Photograph	courtesy	of	Eugene	Shearer	,	Intrasearch	,	Inc	.
照片	礼貌	的	尤金	剪羊毛工	,	-	,	公司	.

照片由 Eugene Shearer（Intrasearch 公司）提供。

[ɪk'stendɪŋ] ['i:stwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði] ['maʊntən] [frʌnt] [æt; ət]['pɑ:mə(r)] [leɪk] ,

Extending	eastward	from	the	mountain	front	at	Palmer	Lake	,
扩展	向东	从	这	山	正面	在	帕尔默	湖	,

从帕尔默湖山麓向东延伸，

[ə; eɪ] [haɪ] [dɪ'vaɪd] ['seprəts] [ðə; ði] ['dreɪnɪdʒ] [ɒv; əv][ðə; ði] [saʊθ] [plæt] ['rɪvə(r)][frɒm; frəm] [ðæt] [ɒv; əv]

a	high	divide	separates	the	drainage	of	the	South	Platte	River	from	that	of
一个	高的	划分	分离	这	引流	的	这	南	普拉特	河	从	那	的

[ðə; ði] ['ɑ:kənsɔ:] ['rɪvə(r)] .

the	Arkansas	River	.
这	阿肯色州	河	.

南普拉特河的流域与阿肯色河的流域之间隔着一道高高的分水岭。

[ðə; ði] [krest] [ɒv; əv][ðə; ði][dɪ'vaɪd] [nɔ:θ] [ɒv; əv][ˌkɒlə'rɑ:dəʊ] [sprɪŋz] [ɪz]['dʒen(ə)rəli] [bɪ'twi:n] ['sɛvən] ,

The	crest	of	the	divide	north	of	Colorado	Springs	is	generally	between	7	,
这	波峰	的	这	划分	北	的	科罗拉多州	斯普林斯	是	一般来说	之间	7	,

科罗拉多斯普林斯以北分水岭的最高点通常在 7,

- [ænd; ənd]['sɛvən] , - [fi:t] [ɪn]['æltɪtju:d] , [bʌt; bət] ['ɪntəsteɪt] ['haɪweɪ] - [krɔ:sɪz] [ˌaɪ 'ti:][æt; ət]

400	and	7	,	600	feet	in	altitude	,	but	Interstate	Highway	25	crosses	it	at
-	和	7	,	-	脚	在	高度	,	但	州际公路	公路	-	十字架	它	在

[ə'baʊt]['sɛvən] ,

about	7	,
关于	7	,

海拔高度分别为 400 英尺和 7,600 英尺，但 25 号州际公路在大约 7 英尺处穿过它。

- [fi:t] , ['nɪəli] [wʌn] , - [fi:t] ['haɪə(r)][ðæn; ðən][ˌkɒlə'rɑ:dəʊ] [sprɪŋz] [ænd; ənd][mɔ:(r)][ðæn; ðən]

350	feet	,	nearly	1	,	500	feet	higher	than	Colorado	Springs	and	more	than
-	脚	,	几乎	1	,	-	脚	更高	比	科罗拉多州	斯普林斯	和	更多的	比

[ˌtu:'tu:] ,

2	,
2	,

350 英尺，比科罗拉多斯普林斯高出近 1500 英尺，超过 2,000 英尺。

- [fi:t] ['haɪə(r)][ðæn; ðən]['denvə(r)] .

000	feet	higher	than	Denver	.
-	脚	更高	比	丹佛	.

比丹佛高 000 英尺。

[frɒm; frəm][ðə; ði][krest][ɒv; əv][ðə; ði][dɪ'vaɪd][tu:; tə] [nɔ:θ] [ɒv; əv]['kɑ:s(ə)l] [rɒk] ,

From	the	crest	of	the	divide	to	north	of	Castle	Rock	,
从	这	波峰	的	这	划分	到	北	的	城堡	岩石	,

从分水岭顶部到城堡岩以北，

[rɪ'zɪstənt] [ɒ'lɪgəʊˌsi:n] ['kɑ:s(ə)l] [rɒk] [kən'glɒmərət] ([wɪtʃ] [ɪz] [ɪ'kwɪvələnt] to44

resistant	Oligocene	Castle	Rock	Conglomerate	(	which	is	equivalent	to44
抵抗的	渐新世	城堡	岩石	集团	(	哪个	是	相等的	to44

抗逆的渐新世城堡岩砾岩（相当于44）

[pɑ:t] [ɒv; əv][ðə; ði] [waɪt] ['rɪvə(r)] [gru:p] [ɒv; əv][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz]) [ɪz] [prɪ'zɜ:vd] [ɪn] ['meni] ['pleɪsɪz]

part	of	the	White	River	Group	of	the	High	Plains	)	is	preserved	in	many	places
部分	的	这	白色的	河	团体	的	这	高的	平原	)	是	保存完好	在	许多	地方

[ænd; ənd] [fɔ:mz] [ə; eɪ] [prə'tektɪv] ['kæpˌrɒk] [ɒn] ['meɪsə] [ænd; ənd] [bju:ts] .

and	forms	a	protective	caprock	on	mesas	and	buttes	.
和	表格	一个	保护的	盖层	在	台地	和	孤丘	.

（属于高平原白河群的一部分）在许多地方得以保存，并在台地和孤丘上形成保护性的盖层。

[ðɪs] [ˌpɪktʃə'resk] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] [lʊks] [kwaɪt] ['dɪfrənt] [frɒm; frəm][ðə; ði]

This	picturesque	part	of	the	Colorado	Piedmont	looks	quite	different	from	the
这	如画	部分	的	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	看起来	相当	不同的	从	这

['ekskəveɪtɪd] ['væliz] [ɒv; əv][ðə; ði] [saʊθ] [plæt] [ænd; ənd] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvəz] .

excavated	valleys	of	the	South	Platte	and	Arkansas	Rivers	.
挖掘	山谷	的	这	南	普拉特	和	阿肯色州	河流	.

科罗拉多山麓的这一风景如画的地区与南普拉特河和阿肯色河的冲刷河谷截然不同。

[mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði] [tə'reɪn] [ɪn][ðə; ði] [tuː] ['rɪvə(r)] ['væliz] [hæz; həz] [biːn] [smuːðd] [baɪ][ə; eɪ] ['nɪəli]

Much	of	the	terrain	in	the	two	river	valleys	has	been	smoothed	by	a	nearly
很多	的	这	地形	在	这	二	河	山谷	有	到过	平滑	经过	一个	几乎

[kən'tɪnjuəs] ['mænt(ə)l][ɒv; əv] ['wɪndˌbləʊn] [sænd][ænd; ənd][sɪlt] .

continuous	mantle	of	windblown	sand	and	silt	.
连续的	地幔	的	风吹	沙	和	淤泥	.

这两个河谷的大部分地形都被几乎连续不断的风沙和淤泥覆盖，变得平坦光滑。

[ˌnɔːθ'westəlɪ] [wɪndz; waɪndz] , [wɪtʃ] ['friːkwəntli] [bləʊ] [wɪð] [nɪə(r)] - ['hʌrɪkən] [və'lɑːsətiz] ,

Northwesterly	winds	,	which	frequently	blow	with	near	-	hurricane	velocities	,
西北风	风	,	哪个	频繁地	吹	和	靠近	-	飓风	速度	,

西北风，其风速通常接近飓风级别。

[hæv; həv] [wɪpt] [faɪn] [mə'tɪəriəl][frɒm; frəm][ðə; ði] ['flʌdplein] [ɒv; əv][ðə; ði] [striːmz] [ænd; ənd] [spred]

have	whipped	fine	material	from	the	floodplains	of	the	streams	and	spread
有	鞭打	美好的	材料	从	这	洪泛区	的	这	溪流	和	传播

[ˌaɪ 'tiː] ['iːstwəd] [ænd; ənd] [ˌsaʊθ'iːstwəd] ['əʊvə(r)] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] .

it	eastward	and	southeastward	over	much	of	the	Colorado	Piedmont	.
它	向东	和	东南	超过	很多	的	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	.

冲刷着溪流冲积平原上的细小物质，将其向东和东南方向扩散到科罗拉多州皮埃蒙特的大部分地区。

[wel] - [fɔːmd] [djuːnz] [ɑː(r); ə(r)][nɒt] ['kɒmən] ,

Well	-	formed	dunes	are	not	common	,
出色地	-	形成	沙丘	是	不是	常见的	,

形态优美的沙丘并不常见。

[bʌt; bət] [ə'lain] ['dʒent(ə)l] [rɪdʒɪz] [ɒv; əv][sænd][ænd; ənd][sɪlt][ænd; ənd] [ə'bʌndənt] ['ʃæləʊ] ['bləʊaʊt]

but	alined	gentle	ridges	of	sand	and	silt	and	abundant	shallow	blowout
但	对齐	温和的	山脊	的	沙	和	淤泥	和	丰富	浅的	吹熄

[dɪ'preʃnz] [ɪn'fɔːm] [ˌjuː 'es][ɒv; əv][ðə; ði] ['wɪndˌbləʊn] ['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv] [ðɪs] ['kʌvə(r)] .

depressions	inform	us	of	the	windblown	origin	of	this	cover	.
抑郁症	通知	我们	的	这	风吹	起源	的	这	覆盖	.

但排列整齐的沙丘和淤泥丘以及大量的浅洼地表明，这种覆盖层是由风吹形成的。

['fɪgə(r)] - . — [pɔː'niː] [bjuːts] [ɪn] [ˌnɔːθ'iːstən] [ˌkɒlə'rɑːdəʊ] .

Figure	29	.	—	Pawnee	Buttes	in	northeastern	Colorado	.
数字	-	.	—	波尼	比尤特斯	在	东北部	科罗拉多州	.

图 29.—科罗拉多州东北部的波尼孤丘。

[bjuːts] ['aɪsəleɪtɪd][baɪ][ɪ'rəʊʒ(ə)n][frɒm; frəm] [haɪ] [pleɪnz][ɪn][ðə; ði] ['bækgraʊnd] .

Buttes	isolated	by	erosion	from	High	Plains	in	the	background	.
比尤特斯	孤立	经过	侵蚀	从	高的	平原	在	这	背景	.

被侵蚀作用与背景中的大平原隔绝的孤丘。

[ˌoʊgə'lɑːlə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [kæps][tɒp][ɒv; əv] [bjuːts] .

Ogallala	Formation	caps	top	of	Buttes	.
奥加拉拉	形成	帽子	顶部	的	比尤特斯	.

奥加拉拉地层覆盖了孤丘的顶部。

[waɪt] ['rɪvə(r)] [gruːp] [fɔːmz] ['ləʊə(r)] [pɑːt] .

White	River	Group	forms	lower	part	.
白色的	河	团体	表格	降低	部分	.

白河群构成其下部。

[ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [haɪɪst] [bjuːt] [ɪz][ə'baʊt] - [fiːt] [ə'bʌv] [ðə; ði]['sæd(ə)l] [bɪ'twiːn] [ðə; ði] [tuː]

The	top	of	the	highest	butte	is	about	240	feet	above	the	saddle	between	the	two
这	顶部	的	这	最高	比尤特	是	关于	-	脚	多于	这	鞍	之间	这	二

[bjuːts] .

buttes	.
孤丘	.

最高孤丘的顶部比两座孤丘之间的鞍部高出约 240 英尺。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][ɑː(r)] . [diː] . ['mɪlə(r)] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .

Photograph	by	R	.	D	.	Miller	,	U	.	S	.	Geological	Survey	.
照片	经过	拉	.	D	.	磨坊主	,	U	.	S	.	地质	民意调查	.

照片由美国地质调查局的RD Miller拍摄。

[ɪn][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] , [ðen] ,

In	the	Colorado	Piedmont	,	then	,
在	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	,	然后	,

那么，在科罗拉多州皮埃蒙特地区，

[ðə; ði][ɪ'rəʊʒənəl] [ɪ'fekts] [ɒv; əv] [striːmz] [ɑː(r); ə(r)][ðə; ði][məʊst] [kən'spɪkjuəs] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv][ðə; ði]

the	erosional	effects	of	streams	are	the	most	conspicuous	features	of	the
这	侵蚀	效果	的	溪流	是	这	最多	显眼的	特征	的	这

['lændskeɪp] ,

landscape	,
景观	,

溪流的侵蚀作用是地貌最显著的特征。

[bʌt; bət] [ðiːz] [ɑː(r); ə(r)] [ɪn'hɑːnst] [baɪ][ðə; ði] [stiːp] ['tɪltɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['leɪəd] [rɒks] [ə'lɒŋ] [ðə; ði]

but	these	are	enhanced	by	the	steep	tilting	of	the	layered	rocks	along	the
但	这些	是	增强型	经过	这	陡	倾斜	的	这	分层	岩石	沿着	这

['westən] ['mɑːdʒɪn][æz; əz][ə; eɪ] [rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] [ɜːθ] movement45

western	margin	as	a	result	of	earth	movement45
西	利润	作为	一个	结果	的	地球	movement45

但由于地壳运动导致西部边缘层状岩层陡然倾斜，这些现象进一步加剧了45

[ænd; ənd]['mɒdɪfaɪd][baɪ][ðə; ði] ['nɪəli] [juː'bɪkwɪtəs] ['prɒdʌkts] [ɒv; əv][wɪnd]['ækʃ(ə)n] ,

and	modified	by	the	nearly	ubiquitous	products	of	wind	action	,
和	修改的	经过	这	几乎	无处不在	产品	的	风	行动	,

并受到几乎无处不在的风力作用产物的影响而发生改变，

[wɪtʃ] [hæv; həv] ['sɔfənd] [ðə; ði]['lændskeɪp] [wɪð] [ə; eɪ] ['waɪdspred] ['kʌvə(r)][ɒv; əv] ['wɪnd,bləʊn] [sænd]

which	have	softened	the	landscape	with	a	widespread	cover	of	windblown	sand
哪个	有	软化	这	景观	和	一个	广泛	覆盖	的	风吹	沙

[ænd; ənd][sɪlt] .

and	silt	.
和	淤泥	.

风吹来的沙砾和淤泥覆盖了大片地貌，使景观变得柔和。

['peikəs] ['væli]

PECOS	VALLEY
佩科斯	谷

佩科斯谷

[saʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði][lænd][ɒv; əv][vɒl'kænɪk] [rɒks] [ðæt] [ɪz][ðə; ði][rə'toʊn]['sekʃ(ə)n] ,

South	of	the	land	of	volcanic	rocks	that	is	the	Raton	section	,
南	的	这	土地	的	火山	岩石	那	是	这	拉顿	部分	,

在拉顿地区火山岩地带的南部，

[ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)][hæz; həz][kʌt][ə; eɪ] [brɔːd] ['væli] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sæŋgreɪ][diː]['krɪstoʊ] ['maʊntənz]

the	Pecos	River	has	cut	a	broad	valley	from	the	Sangre	de	Cristo	Mountains
这	佩科斯	河	有	切	一个	广阔	谷	从	这	桑格雷	德	基督	山脉

,

,

,

佩科斯河从桑格雷德克里斯托山脉切割出一条宽阔的山谷。

[ɪn] [njuː] ['meksɪkəʊ] , ['saʊθwəd] [tuː; tə][ðə; ði] ['riːoʊ] [grænd] ,

in	New	Mexico	,	southward	to	the	Rio	Grande	,
在	新的	墨西哥	,	向南	到	这	里约热内卢	格兰德	,

在新墨西哥州，向南到格兰德河，

[ænd; ənd][hæz; həz] [rɪ'muːvd] [ðə; ði] ['piːdmɒnt] ['kʌvə(r)][ɒv; əv][ˌoʊgə'lɑːlə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] [kʌt]

and	has	removed	the	piedmont	cover	of	Ogallala	Formation	and	cut
和	有	已移除	这	皮埃蒙特	覆盖	的	奥加拉拉	形成	和	切

['diːpli] ['ɪntuː][ðə; ði] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [rɒks] .

deeply	into	the	underlying	rocks	.
深	进入	这	潜在的	岩石	.

并移除了奥加拉拉组的山麓覆盖层，并深入到下伏岩层中。

[ðə; ði][ˌoʊgə'lɑːlə][fɔː'meɪʃ(ə)n] ['kæpɪŋ] [ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz][tuː; tə][ðə; ði] [iːst] [fɔːmz] [ə; eɪ] ['rɪmrɒk] [æt; ət]

The	Ogallala	Formation	capping	the	High	Plains	to	the	east	forms	a	rimrock	at
这	奥加拉拉	形成	封顶	这	高的	平原	到	这	东方	表格	一个	边缘岩	在

[ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [ʃɑːp] [ˌmeskə'leirəu] [ɪ'skɑːpmənt] ,

the	top	of	the	sharp	Mescalero	escarpment	,
这	顶部	的	这	锋利的	梅斯卡莱罗	悬崖	,

覆盖东部高平原的奥加拉拉组地层在陡峭的梅斯卡莱罗断崖顶部形成了一道边缘岩层。

[wɪtʃ] [ɪz][ðə; ði] ['iːstən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] .

which	is	the	eastern	boundary	of	the	Pecos	Valley	.
哪个	是	这	东	边界	的	这	佩科斯	谷	.

这是佩科斯河谷的东部边界。

([siː] ['fɪgə(r)][fɔːr] .)

(	See	figure	4	.	)
(	看	数字	4	.	)

（见图4。）

[ðə; ði] ['westən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] [ɪz][ðə; ði] ['iːstən] [beɪs] [ɒv; əv] [ˌdɪskən'tɪnjuəs]

The	western	boundary	of	the	Pecos	Valley	is	the	eastern	base	of	discontinuous
这	西	边界	的	这	佩科斯	谷	是	这	东	根据	的	不连续的

['maʊntən] ['reɪndʒɪz] .

mountain	ranges	.
山	范围	.

佩科斯河谷的西边界是断续山脉的东麓。

[ðə; ði] [greɪt] ['θɪknəs] [ɒv; əv] ['tɜːʃəri] [dɪ'pɑːzɪts] [ðæt] [fɔːmd] [ɒn][ðə; ði] ['nɔːðən] [greɪt] [pleɪnz] [dɪd]

The	great	thickness	of	Tertiary	deposits	that	formed	on	the	northern	Great	Plains	did
这	伟大的	厚度	的	第三	存款	那	形成	在	这	北方	伟大的	平原	做过

[nɒt] [ə'kjuːmjəleɪt] [hɪə(r)] ,

not	accumulate	here	,
不是	积累	这里	,

北部大平原上形成的厚厚的第三纪沉积物并没有在这里堆积。

[ænd; ənd][ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)][hæz; həz][kʌt][ɪts] ['væli] ['ɪntuː][ðə; ði]['əʊldə] [mə'riːn] [ˌsedɪ'mentri] [rɒks] .

and	the	Pecos	River	has	cut	its	valley	into	the	older	marine	sedimentary	rocks	.
和	这	佩科斯	河	有	切	它是	谷	进入	这	老	海洋	沉积	岩石	.

佩科斯河在古老的海洋沉积岩中切割出河谷。

[ðə; ði] [rɒks] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] [ɑː(r); ə(r)]['ʌpə(r)]

The	rocks	underlying	the	surface	of	much	of	the	Pecos	Valley	are	upper
这	岩石	潜在的	这	表面	的	很多	的	这	佩科斯	谷	是	上

[ˌpelio'zoɪk] ['laɪmstəʊn] .

Paleozoic	limestones	.
古生代	石灰石	.

佩科斯山谷大部分地表下的岩石是上古生代石灰岩。

[ðə; ði]['sɒljəb(ə)l]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv] ['laɪmstəʊn] [ɪz][rɪ'spɒnsəb(ə)l][fɔː(r); fə(r)][sʌm; səm][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst]

The	soluble	nature	of	limestone	is	responsible	for	some	of	the	most
这	可溶	自然	的	石灰石	是	负责任的	为了	一些	的	这	最多

[spek'tækjələ(r)] ['fiːtʃəz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['lændskeɪp] [ɪn][ðə; ði]['peikəs] ['væli] .

spectacular	features	of	the	landscape	in	the	Pecos	Valley	.
壮观的	特征	的	这	景观	在	这	佩科斯	谷	.

石灰岩的可溶性造就了佩科斯山谷一些最壮观的地貌特征。

[fɔː(r); fə(r)][ə'baʊt] - [maɪlz] [nɔːθ] [ænd; ənd] - [maɪlz] [saʊθ] [ɒv; əv] [vɔːn] , [en] . ['meks] . ,

For	about	10	miles	north	and	50	miles	south	of	Vaughn	,	N	.	Mex	.	,
为了	关于	-	英里	北	和	-	英里	南	的	沃恩	,	N	.	墨西哥	.	,

新墨西哥州沃恩以北约 10 英里，以南约 50 英里范围内，

[kə'læpst] [sə'luːʃ(ə)n] ['kævənz] [ɪn] ['ʌpə(r)] [ˌpelio'zoɪk] ['laɪmstəʊn] [hæv; həv] [prə'djuːst] [æn; ən][ʌn'juːʒuəl]

collapsed	solution	caverns	in	upper	Paleozoic	limestones	have	produced	an	unusual
倒塌	解决方案	洞穴	在	上	古生代	石灰石	有	生产	一个	异常

[taɪp] [ɒv; əv] [tə'pɒgrəfi] [kɔːld] [kɑːst] .

type	of	topography	called	karst	.
类型	的	地形	称为	喀斯特	.

上古生代石灰岩中塌陷的溶洞形成了一种不寻常的地形，称为喀斯特地貌。

[kɑːst] [tə'pɒgrəfi] [ɪz] ['tipifai] [baɪ] ['njuːmərəs] ['kləʊsli] [speɪst] [sɪŋks] [ɔː(r)] [kləʊzd] [dɪ'preʃnz] ,

Karst	topography	is	typified	by	numerous	closely	spaced	sinks	or	closed	depressions	,
喀斯特	地形	是	典型的	经过	很多的	密切	间隔	水槽	或者	关闭	抑郁症	,

喀斯特地貌的典型特征是存在许多密集分布的洼地或封闭的洼地。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['veri] [diːp] [həʊlz] ,

some	of	which	are	very	deep	holes	,
一些	的	哪个	是	非常	深的	孔	,

其中一些是非常深的洞穴，

[kɔːzd] [baɪ][ðə; ði] [kə'læps] [ɒv; əv][ðə; ði] [ruːf] [ɒv; əv][ə; eɪ] [keɪv] [ɔː(r)][sə'luːʃ(ə)n]['kævəti]['ɪntuː][ðə; ði]

caused	by	the	collapse	of	the	roof	of	a	cave	or	solution	cavity	into	the
导致	经过	这	坍塌	的	这	屋顶	的	一个	洞穴	或者	解决方案	空腔	进入	这

[ˌʌndə'graʊnd] [vɔɪd] ,

underground	void	,
地下	空白	,

由洞穴或溶洞顶部坍塌到地下空洞所致，

['liːvɪŋ] [hɪlz] , [spaɪnz] , [ɔː(r)] ['hʌmək] [æt; ət][ðə; ði][tɒp][ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'viːnɪŋ] [wɔːlz] [ɔː(r)][rɪbz]

leaving	hills	,	spines	,	or	hummocks	at	the	top	of	the	intervening	walls	or	ribs
离开	丘陵	,	脊柱	,	或者	小丘	在	这	顶部	的	这	介入	墙壁	或者	肋骨

['sepəreɪtɪŋ] [ðə; ði] [dɪ'preʃnz] .

separating	the	depressions	.
分离	这	抑郁症	.

在分隔凹陷处的墙壁或肋骨顶部留下小山、脊状物或小丘。

[ɔːl'ðəʊ] [ðə; ði] [kɑːst] [ɪn][ðə; ði][və'sɪnəti][ɒv; əv] [vɔːn] [ɪz] [pə'hæps] [ðə; ði][məʊst] [kən'spɪkjuəs]

Although	the	karst	in	the	vicinity	of	Vaughn	is	perhaps	the	most	conspicuous
虽然	这	喀斯特	在	这	附近	的	沃恩	是	也许	这	最多	显眼的

[sə'luːʃ(ə)n] [fə'nɒmɪnən] ,

solution	phenomenon	,
解决方案	现象	,

虽然沃恩附近的喀斯特地貌可能是最引人注目的溶解现象，

[sɪŋks] [ænd; ənd] [keɪvz] [ɑː(r); ə(r)] ['kɒmən] [θruː'aʊt] [ðə; ði]['peikəs] ['væli] .

sinks	**and**	**caves**	**are**	**common**	**throughout**	**the**	**Pecos**	**Valley**	**.**
水槽	和	洞穴	是	常见的	自始至终	这	佩科斯	谷	.

佩科斯河谷到处都是水槽和洞穴。

[æt; ət] ['bɒtəmləs] [leɪks] [steɪt] [pɑːk] [iːst] [ɒv; əv] ['rɒzwel] , [en] . ['meks] . ,

At	**Bottomless**	**Lakes**	**State**	**Park**	**east**	**of**	**Roswell**	**,**	**N**	**.**	**Mex**	**. ,**
在	无底	湖泊	状态	公园	东方	的	罗斯威尔	,	N	.	墨西哥	. ,

在新墨西哥州罗斯威尔以东的无底湖州立公园，

['sev(ə)n] [leɪks] ['ɒkjupaɪ] [lɑːdʒ] ['siŋkhəul] [kɔːzd] [baɪ][ðə; ði][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv][sɔːlt][ænd; ənd]['dʒɪpsəm][ɪn]

seven	**lakes**	**occupy**	**large**	**sinkholes**	**caused**	**by**	**the**	**solution**	**of**	**salt**	**and**	**gypsum**	**in**
七	湖泊	占据	大的	天坑	导致	经过	这	解决方案	的	盐	和	石膏	在

[ˌʌndə'laɪɪŋ] [rɒks] .

underlying	**rocks**	**.**
潜在的	岩石	.

七个湖泊位于由下方岩石中的盐和石膏溶解形成的大型塌陷坑中。

[ðə; ði][məʊst][spek'tækjələ(r)][ɪg'zɑːmp(ə)l][ɒv; əv][sə'luːʃ(ə)n][ɒv; əv] ['laɪmstəʊn] [baɪ] [graʊnd] ['wɔːtə(r)][ɪz]

The	**most**	**spectacular**	**example**	**of**	**solution**	**of**	**limestone**	**by**	**ground**	**water**	**is**
这	最多	壮观的	例子	的	解决方案	的	石灰石	经过	地面	水	是

['kɑːlzbæd] ['kævənz] ,

Carlsbad	**Caverns**	**,**
卡尔斯巴德	洞穴	,

地下水溶解石灰岩最壮观的例子是卡尔斯巴德洞穴。

[en] . ['meks] . , [wʌn][ɒv; əv][ðə; ði][məʊst] ['bjuːtɪf(ə)l] [keɪvz] [ɪn][ðə; ði] [wɜːld] .

N	**.**	**Mex**	**. ,**	**one**	**of**	**the**	**most**	**beautiful**	**caves**	**in**	**the**	**world**	**.**
N	.	墨西哥	. ,	一	的	这	最多	美丽的	洞穴	在	这	世界	.

新墨西哥州，世界上最美丽的洞穴之一。

[ðɪs] ['selɪbreɪtɪd] [sə'luːʃ(ə)n]['kævəti][ɪz] [prɪ'zɜːvd] [ɪn][ə; eɪ]['næʃ(ə)nəl][pɑːk] . -

This	**celebrated**	**solution**	**cavity**	**is**	**preserved**	**in**	**a**	**national**	**park**	**.**	**46**
这	著名	解决方案	空腔	是	保存完好	在	一个	国家的	公园	.	-

这个著名的溶洞被保护在国家公园内。[46]

[ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)] [ə'lɒŋ] [mʌtʃ] [ɒv; əv][ɪts]['prez(ə)nt] [kɔːs] [flәʊz] [ɪn][ə; eɪ]['vɜːtɪk(ə)l] - [wɔːld] ['kænjən]

The	**Pecos**	**River**	**along**	**much**	**of**	**its**	**present**	**course**	**flows**	**in**	**a**	**vertical**	**-**	**walled**	**canyon**
这	佩科斯	河	沿着	很多	的	它是	展示	课程	流量	在	一个	垂直的	-	有围墙的	峡谷

[wɪð] ['laɪmstəʊn] [rɪmz] .

with	**limestone**	**rims**	**.**
和	石灰石	轮辋	.

佩科斯河在其现在的大部分河道中，流经两侧是石灰岩边缘的垂直峡谷。

[ðə; ði][kə'neɪdiən]['rɪvə(r)] , ['fləʊɪŋ] ['iːstwəd] [frɒm; frəm][ðə; ði]['sæŋgreɪ][diː]['krɪstoʊ] ['maʊntənz] ,

The	**Canadian**	**River**	**,**	**flowing**	**eastward**	**from**	**the**	**Sangre**	**de**	**Cristo**	**Mountains**	**,**
这	加拿大	河	,	流动	向东	从	这	桑格雷	德	基督	山脉	,

加拿大河，发源于桑格雷德克里斯托山脉，向东流淌。

[hæz; həz][kʌt][ə; eɪ] [diːp] ['kænjən] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] ['nɔːðən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] ['sekʃ(ə)n] .

has	**cut**	**a**	**deep**	**canyon**	**along**	**the**	**northern**	**part**	**of**	**the**	**Pecos**	**Valley**	**section**	**.**
有	切	一个	深的	峡谷	沿着	这	北方	部分	的	这	佩科斯	谷	部分	.

沿着佩科斯河谷北部切割出一条深邃的峡谷。

[ðə; ði] [ʃɑːp] [rɪmz][ɒv; əv][ðə; ði][də'kəʊtə]['sændstəʊn][æt; ət][ðə; ði][kə'neɪdiən] [ɪ'skɑːpmənt] , [nɔːθ] [ɒv; əv]

The	**sharp**	**rims**	**of**	**the**	**Dakota**	**Sandstone**	**at**	**the**	**Canadian**	**escarpment**	**,**	**north**	**of**
这	锋利的	轮辋	的	这	达科他州	砂岩	在	这	加拿大	悬崖	,	北	的

[ðə; ði][kə'neɪdiən]['rɪvə(r)] ,

the	**Canadian**	**River**	**,**
这	加拿大	河	,

加拿大河以北，加拿大断崖上达科他砂岩的陡峭边缘

[fɔːm] [ðə; ði] ['nɔːðən] ['baʊndri] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] ['sekʃ(ə)n] .

form	the	northern	boundary	of	the	Pecos	Valley	section	.
形式	这	北方	边界	的	这	佩科斯	谷	部分	.

构成佩科斯河谷段的北部边界。

[ðə; ði] [ʃɑːp] ,

The	sharp	,
这	锋利的	,

尖锐的，

[ˌnɔːθ'iːst] - ['trendɪŋ] ['brəʊkən] ['flekʃə] [kɔːld] [ðə; ði]['bɔːdə(r)] [hɪlz] [ðæt] [ɪz] [krɒst] [baɪ][juː] . [es] .

northeast	-	trending	broken	flexure	called	the	Border	Hills	that	is	crossed	by	U	.	S	.
东北	-	热门话题	破碎的	弯曲	称为	这	边界	丘陵	那	是	交叉	经过	U	.	S	.

['haɪweɪ] - - - [ə'baʊt] - [maɪlz] [west] [ɒv; əv] ['rɒzwel] [ɪz][ə; eɪ] [juː'niːk] ['lændfɔːm] [ɒv; əv][ðə; ði]

Highway	70	-	380	about	20	miles	west	of	Roswell	is	a	unique	landform	of	the
公路	-	-	-	关于	-	英里	西方	的	罗斯威尔	是	一个	独特的	地形	的	这

['peikəs] ['væli] .

Pecos	Valley	.
佩科斯	谷	.

位于罗斯威尔以西约 20 英里处，有一条东北走向的断裂弯曲带，被称为边境山，美国 70-380 号公路穿过这里，它是佩科斯山谷独特的地理特征。

[ðɪs] ['mɑːkɪdli] ['lɪniə(r)] ['ʌpfəʊld] ([ˌæntɪ'klaɪnəl]) ['strʌktʃə(r)] [fɔːmz] [ə; eɪ] [rɪdʒ] [mɔː(r)][ðæn; ðən] -

This	markedly	linear	upfolded	(	anticlinal	)	structure	forms	a	ridge	more	than	30
这	明显地	线性	向上折叠	(	背斜	)	结构	表格	一个	岭	更多的	比	-

[maɪlz] [lɒŋ] [ænd; ənd] [ə'baʊt] - [fiːt] [haɪ] .

miles	long	and	about	200	feet	high	.
英里	长的	和	关于	-	脚	高的	.

这种明显的线性上褶（背斜）构造形成了一条长 30 多英里、高约 200 英尺的山脊。

[æz; əz][ɪn][ðə; ði][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['plætəʊ] , ['wɪndˌbləʊn] [sænd][ænd; ənd][sɪlt]['mænt(ə)l][ðə; ði] ['lændskeɪp] [ɪn]

As	in	the	Colorado	Plateau	,	windblown	sand	and	silt	mantle	the	landscape	in
作为	在	这	科罗拉多州	高原	,	风吹	沙	和	淤泥	地幔	这	景观	在

['meni] ['pleɪsɪz] ,

many	places	,
许多	地方	,

与科罗拉多高原一样，许多地方的地表都被风吹来的沙子和淤泥覆盖。

[bʌt; bət][ðə; ði] ['greɪtɪst] [ə,kjuːmju'leiʃən][ɑː(r); ə(r)] [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [beɪs] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌmeskə'leirəu]

but	the	greatest	accumulations	are	along	the	base	of	the	Mescalero
但	这	最	累积	是	沿着	这	根据	的	这	梅斯卡莱罗

[ɪ'skɑːpmənt] [æt; ət][ðə; ði] [ˌnɔːθ'iːst] [ænd; ənd] [ˌsaʊθ'iːst] ['kɔːnəs] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] ['sekʃ(ə)n]

escarpment	at	the	northeast	and	southeast	corners	of	the	Pecos	Valley	section
悬崖	在	这	东北	和	东南	角落	的	这	佩科斯	谷	部分

.

:

.

但最大的堆积点位于佩科斯河谷段东北角和东南角的梅斯卡莱罗断崖底部。

[iːst] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)] , [ɪn][ðə; ði] [ˌsaʊθ'iːst] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs] ['væli] ,

East	of	the	Pecos	River	,	in	the	southeast	part	of	the	Pecos	Valley	,
东方	的	这	佩科斯	河	,	在	这	东南	部分	的	这	佩科斯	谷	,

佩科斯河以东，佩科斯山谷的东南部，

[ðə; ði] [ˌʌndə'laɪɪŋ] [rɒks] [hæv; həv] ['jiːldɪd] [mʌtʃ] [ɔɪl][ænd; ənd] ['pɒtæʃ] .

the	underlying	rocks	have	yielded	much	oil	and	potash	.
这	潜在的	岩石	有	产生	很多	油	和	钾肥	.

下方的岩层产出了大量的石油和钾肥。

[ɔɪl] ['fiːldz] [ɑː(r); ə(r)] ['kɒmən] [iːst] [ɒv; əv] [ɑː'tiːʒə] [ænd; ənd] ['kɑːlzbæd] , [ænd; ənd] ['pɒtæʃ] [ɪz] [maɪnd]

Oil	fields	are	common	east	of	Artesia	and	Carlsbad	,	and	potash	is	mined
油	字段	是	常见的	东方	的	阿尔特西亚	和	卡尔斯巴德	,	和	钾肥	是	矿井

[iːst] [ɒv; əv] ['kɑːlzbæd] .

east	of	Carlsbad	.
东方	的	卡尔斯巴德	.

阿特西亚和卡尔斯巴德以东有很多油田，卡尔斯巴德以东也开采钾肥。

[ðə; ði] ['peikəs] [ænd; ənd] [kə'neɪdiən] ['rɪvəz] [ænd; ənd] [ðeə(r)] ['trɪbjəˌteri] [hæv; həv] [kri'eɪtɪd] [ðə; ði]

The	Pecos	and	Canadian	Rivers	and	their	tributaries	have	created	the
这	佩科斯	和	加拿大	河流	和	他们的	支流	有	创建	这

['dʒen(ə)rəl] ['aʊtlaɪn] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['lændskeɪp] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['peikəs] ['væli] ,

general	outline	of	the	landscape	of	the	Pecos	Valley	,
一般的	大纲	的	这	景观	的	这	佩科斯	谷	,

佩科斯河、加拿大河及其支流构成了佩科斯河谷的大致地貌轮廓。

[bʌt; bət] [ˌʌndə'graʊnd] [sə'luːʃ(ə)n] [ɒv; əv] ['laɪmstəʊn] [baɪ] [graʊnd] ['wɔːtə(r)] [ænd; ənd] [ðə; ði] [kə'læps] [ɒv; əv]

but	underground	solution	of	limestone	by	ground	water	and	the	collapse	of
但	地下	解决方案	的	石灰石	经过	地面	水	和	这	坍塌	的

[ruːfs] [ɒv; əv] [ðiːz] ['kævətiz] [hæv; həv] [kən'trɪbjuːtɪd] [mʌtʃ] ['diːteɪl] [tuː; tə] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [ðæt]

roofs	of	these	cavities	have	contributed	much	detail	to	the	surface	that
屋顶	的	这些	空腔	有	贡献	很多	细节	到	这	表面	那

['kærəktəraɪzɪz] [ðə; ði] ['peikəs] ['væli] [tə'deɪ] .

characterizes	the	Pecos	Valley	today	.
具有特征	这	佩科斯	谷	今天	.

但是，地下水对石灰岩的溶解以及这些洞穴顶部的坍塌，为如今佩科斯山谷的地表特征增添了许多细节。

['edwədz] ['plætəʊ]

EDWARDS	PLATEAU
爱德华兹	高原

爱德华兹高原

[saʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['peikəs] ['væli] ['sekʃ(ə)n] ,

South	of	the	Pecos	Valley	section	,
南	的	这	佩科斯	谷	部分	,

佩科斯河谷南部地区，

[ðə; ði] ['peikəs] ['rɪvə(r)] [kən'tɪnjuːz] [ɪts] ['dʒɜːni] [tuː; tə] [ðə; ði] ['riːoʊ] [grænd] [ɪn] [ə; eɪ] [stiːp] - [wɔːld]

the	Pecos	River	continues	its	journey	to	the	Rio	Grande	in	a	steep	-	walled
这	佩科斯	河	继续	它是	旅行	到	这	里约热内卢	格兰德	在	一个	陡	-	有围墙的

['kænjən] [kʌt] - [tuː; tə] - [fiːt] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði] ['lev(ə)l] [ɒv; əv] [ə; eɪ] ['plætəʊ] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv] [krɪ'teɪʃəs]

canyon	cut	400	to	500	feet	below	the	level	of	a	plateau	surface	of	Cretaceous
峡谷	切	-	到	-	脚	以下	这	等级	的	一个	高原	表面	的	白垩纪

['laɪmstəʊn] [frɒm; frəm] [wɪtʃ] ['lɪt(ə)l] [hæz; həz] [biːn] [strɪpt] [ɪk'sept] [ə; eɪ] [θɪn] ['tɜːʃəri] ['kʌvə(r)] [ɒv; əv]

limestone	from	which	little	has	been	stripped	except	a	thin	Tertiary	cover	of
石灰石	从	哪个	小的	有	到过	脱衣舞	除了	一个	薄的	第三	覆盖	的

[ˌoʊgə'lɑːlə] [fɔː'meɪʃ(ə)n] ([fɪg] . -) .

Ogallala	Formation	(	fig	.	30	)	.
奥加拉拉	形成	(	如图	.	-	)	.

佩科斯河继续向格兰德河流去，流经一个陡峭的峡谷，该峡谷位于白垩纪石灰岩高原表面以下 400 至 500 英尺处，除了薄薄的第三纪奥加拉拉组地层外，几乎没有其他地层被剥蚀（图 30）。

[tuː; tə] [ðə; ði] [iːst] ,

To	the	east	,
到	这	东方	,

向东，

[ðə; ði] ['plætəʊ] [hæz; həz] [biːn] ['sɪmələli] [ɪn'saɪzd][baɪ][ðə; ði][d'ɛvəlz]['rɪvə(r)][ænd; ənd][ðə; ði] [west]

the	plateau	has	been	similarly	incised	by	the	Devils	River	and	the	West
这	高原	有	到过	相似地	切开	经过	这	魔鬼	河	和	这	西方

[nuː'eiseis][ænd; ənd][nuː'eiseis] ['rɪvəz] .

Nueces	and	Nueces	Rivers	.
努埃塞斯	和	努埃塞斯	河流	.

魔鬼河、西努埃塞斯河和努埃塞斯河也同样切割了高原。

[iːst] [ɒv; əv][ðə; ði][nuː'eiseis][tuː; tə][ðə; ði] [ɪ'skɑːpmənt] [fɔːmd] [baɪ][ðə; ði][bæl'koʊnz] [fɔːlt] [zəʊn] ,

East	of	the	Nueces	to	the	escarpment	formed	by	the	Balcones	fault	zone	,
东方	的	这	努埃塞斯	到	这	悬崖	形成	经过	这	阳台	过错	区	,

从努埃塞斯河以东到巴尔科内斯断层带形成的断崖，

[ðə; ði] ['sʌðən] [pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði] ['edwədz] ['plætəʊ] [hæz; həz] [biːn] ['ɪntrɪkətli] [daɪ'sektɪd; dɪ-][baɪ]

the	southern	part	of	the	Edwards	Plateau	has	been	intricately	dissected	by
这	南部	部分	的	这	爱德华兹	高原	有	到过	错综复杂	解剖	经过

[ðə; ði]['friːoʊ] ,

the	Frio	,
这	弗里奥	,

爱德华兹高原南部被弗里奥河复杂地切割开来。

[sə'baɪnəl] , [meˈdiːnə] , [ˌgwɑːdə'luːp] , and47

Sabinal	,	Medina	,	Guadalupe	,	and47
萨比纳尔	,	麦地那	,	瓜达卢佩	,	and47

萨比纳尔、梅迪纳、瓜达卢佩和47

[ˌpɛdə'rˌnælɪs] ['rɪvəz] [ænd; ənd][ðeə(r)] ['trɪbjətri] ['sɪstəmz] .

Pedernales	Rivers	and	their	tributary	systems	.
佩德纳莱斯	河流	和	他们的	支流	系统	.

佩德纳莱斯河及其支流系统。

[sæn; sɑːn][æn'təʊnɪəʊ][ænd; ənd] ['ɒstɪn] , [teks] . ,

San	Antonio	and	Austin	,	Tex	.	,
圣	安东尼奥	和	奥斯汀	,	德州	.	,

圣安东尼奥和德克萨斯州奥斯汀

[ɑː(r); ə(r)][ləʊ'keɪtɪd][ɒn][ðə; ði]['kəʊst(ə)l][pleɪn][æt; ət][ðə; ði] [edʒ] [ɒv; əv][ðə; ði][bæl'koʊnz] [fɔːlt] [zəʊn] .

are	located	on	the	Coastal	Plain	at	the	edge	of	the	Balcones	fault	zone	.
是	位于	在	这	沿海	清楚的	在	这	边缘	的	这	阳台	过错	区	.

位于巴尔科内斯断层带边缘的沿海平原上。

['fɪgə(r)] - . — ['riːoʊ] [grænd] [ænd; ənd][ðə; ði] [flæt] - ['laɪɪŋ] ['laɪmstəʊn] ['leɪəz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['edwədz]

Figure	30	.	—	Rio	Grande	and	the	flat	-	lying	limestone	layers	of	the	Edwards
数字	-	.	—	里约热内卢	格兰德	和	这	平坦的	-	说谎	石灰石	层	的	这	爱德华兹

['plætəʊ] [ˌdaʊn'striːm] [frɒm; frəm][ðə; ði] [maʊθ] [ɒv; əv][ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)] .

Plateau	downstream	from	the	mouth	of	the	Pecos	River	.
高原	下游	从	这	嘴	的	这	佩科斯	河	.

图 30.—里奥格兰德河和佩科斯河河口下游爱德华兹高原的平坦石灰岩层。

['meksɪkəʊ][ɒn][ðə; ði][left][saɪd][ɒv; əv]['pɪktʃə(r)] .

Mexico	on	the	left	side	of	picture	.
墨西哥	在	这	左边	边	的	图片	.

图片左侧是墨西哥。

['fəʊtəgrɑːf] [baɪ][viː] . [el] . ['friːmən] , [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] .

Photograph	by	V	.	L	.	Freeman	,	U	.	S	.	Geological	Survey	.
照片	经过	V	.	L	.	弗里曼	,	U	.	S	.	地质	民意调查	.

照片由美国地质调查局的 VL Freeman 拍摄。

[ðə; ði]['peikəs]['rɪvə(r)] , [ænd; ənd][tuː; tə][ə; eɪ]['lesə(r)][ɪk'stent][ðə; ði][d'ɛvəlz][ænd; ənd][nuː'eiseis] ['rɪvəz] ,

The	Pecos	River	,	and	to	a	lesser	extent	the	Devils	and	Nueces	Rivers	,
这	佩科斯	河	,	和	到	一个	较少	程度	这	魔鬼	和	努埃塞斯	河流	,

佩科斯河，以及在较小程度上包括魔鬼河和努埃塞斯河。

[pə'tɪkjələli] [ɪn][ðeə(r)]['ləʊə(r)] ['kɔːsɪz] ,
particularly **in** **their** **lower** **courses** **,**
特别 在 他们的 降低 课程 ,

尤其是在他们的低年级课程中，

[hæv; həv] [ɪn'trentʃt] [ðəm'selvz] ['diːpli] [ɪn][ðə; ði] ['plætəʊ] [ɪn] [rɪ'mɑːkəb(ə)l] [miː'ændərɪŋ] ['kɔːsɪz]
have **entrenched** **themselves** **deeply** **in** **the** **plateau** **in** **remarkable** **meandering** **courses**
有 根深蒂固的 他们自己 深 在 这 高原 在 卓越 弯曲 课程
[ɒv; əv][ə; eɪ] [taɪp] [ðæt] [ɪz]['juːʒuəli; 'juːʒəli] [faʊnd] ['əʊnli][ɪn] [brɔːd] ,
of **a** **type** **that** **is** **usually** **found** **only** **in** **broad** **,**
的 一个 类型 那 是 通常 成立 仅有的 在 广阔 ,

它们深深地扎根于高原之中，形成了蜿蜒曲折的非凡路线，这种路线通常只在广阔的地区才能见到。

[ləʊ] - ['laɪɪŋ] ['flʌdplein] .
low **-** **lying** **floodplains** **.**
低的 - 说谎 洪泛区 .

低洼的洪泛区。

[ðiːz] [striːm] ['kɔːsɪz] [rɪ'flekt] [ðə; ði] [striːm] [ɪn'vaɪrənmənt] ['praɪə(r)][tuː; tə]['riːdʒən(ə)l] ['ʌplɪft] .
These **stream** **courses** **reflect** **the** **stream** **environment** **prior** **to** **regional** **uplift** **.**
这些 溪流 课程 反映 这 溪流 环境 事先的 到 区域 提升 .

这些河流走向反映了区域隆升之前的河流环境。

['sɪŋkhəul] [pɪt][ðə; ði] ['relətɪvli] [ˌʌndɪ'sɛktɪd] ['laɪmstəʊn] ['plætəʊ] ['sɜːfɪs] [ɪn][ðə; ði] [ˌnɔːθ'iːst] [pɑːt]
Sinkholes **pit** **the** **relatively** **undissected** **limestone** **plateau** **surface** **in** **the** **northeast** **part**
天坑 坑 这 相对地 未解剖的 石灰石 高原 表面 在 这 东北 部分
[ɒv; əv][ðə; ði] ['edwədz] ['plætəʊ] ,
of **the** **Edwards** **Plateau** **,**
的 这 爱德华兹 高原 ,

在爱德华兹高原东北部相对未受侵蚀的石灰岩高原表面，遍布着天坑。

[ænd; ənd][sʌm; səm] [ˌʌndə'graʊnd] [sə'luːʃ(ə)n] ['kævətiz] [ɪn][ðə; ði] ['laɪmstəʊn] [ɑː(r); ə(r)] [wel] - [nəʊn]
and **some** **underground** **solution** **cavities** **in** **the** **limestone** **are** **well** **-** **known**
和 一些 地下 解决方案 空腔 在 这 石灰石 是 出色地 - 已知
[keɪvz] , [sʌtʃ] [æz; əz][ðə; ði] ['kævənz] [ɒv; əv] ['sɒnərə] ,
caves **,** **such** **as** **the** **Caverns** **of** **Sonora** **,**
洞穴 , 这样的 作为 这 洞穴 的 索诺拉 ,

石灰岩中的一些地下溶洞是著名的洞穴，例如索诺拉洞穴。

[ˌsaʊθ'west] [ɒv; əv] ['sɒnərə] , [teks] .
southwest **of** **Sonora** **,** **Tex** **.**
西南 的 索诺拉 , 德州 .

位于德克萨斯州索诺拉西南方向。

[ɔɪl] [ænd; ənd][gæs] ['fiːldz] [ɑː(r); ə(r)] ['waɪdli] [dɪ'veləpt] [ɪn][ðə; ði] ['nɔːðən] [pɑːt] [ɒv; əv][ðə; ði] ['edwədz]
Oil **and** **gas** **fields** **are** **widely** **developed** **in** **the** **northern** **part** **of** **the** **Edwards**
油 和 气体 字段 是 广泛 发达 在 这 北方 部分 的 这 爱德华兹
['plætəʊ] ,
Plateau **,**
高原 ,

爱德华兹高原北部地区石油和天然气田已广泛开发。

[bʌt; bət]['əʊnli]['kæt(ə)l] [rɑːntʃ] [ɑː(r); ə(r)] [faʊnd] [ɪn][ðə; ði][beə(r)] ['sʌðən] [pɑːt] .
but **only** **cattle** **ranches** **are** **found** **in** **the** **bare** **southern** **part** **.**
但 仅有的 牛 牧场 是 成立 在 这 裸 南部 部分 .

但南部荒凉地区只有养牛场。

['eɪnʃənt] ['əʊʃnz] [dɪ'pɒzɪtɪd] [ðə; ði] ['laɪmstəʊn] [ðæt] [naʊ] [kæp][ðə; ði] ['edwədz] ['plætəʊ] ;
Ancient **oceans** **deposited** **the** **limestones** **that** **now** **cap** **the** **Edwards** **Plateau** **;**
古老的 海洋 已存 这 石灰石 那 现在 帽 这 爱德华兹 高原 ;

远古海洋沉积了如今覆盖在爱德华兹高原上的石灰岩；

[striːmz] [pleɪnd] [ɒf] [ðə; ðɪ] ['sɜːfɪs] [ɒv; əv][ðə; ðɪ][flæt] - lying48

streams	planed	off	the	surface	of	the	flat	-	lying48
溪流	计划	离开	这	表面	的	这	平坦的	-	lying48

溪流从平坦的48号地表滑落

['laɪmstəʊn] ['leɪəz] [ænd; ənd] [ɪn'trentʃt] [ðəm'selvz] [ɪn] [stiːp] - [wɔːld] ['væliz] ;

limestone	layers	and	entrenched	themselves	in	steep	-	walled	valleys	;
石灰石	层	和	根深蒂固的	他们自己	在	陡	-	有围墙的	山谷	;

他们深入石灰岩层，并在陡峭的山谷中挖掘沟壑;

[ænd; ənd] [graʊnd] ['wɔːtə(r)] [dɪ'zɒlvd] [ðə; ðɪ] ['laɪmstəʊn] [ænd; ənd] [krɪ'eɪtɪd] [ðə; ðɪ][sə'luːʃ(ə)n] ['kævətiz] [ðæt]

and	ground	water	dissolved	the	limestone	and	created	the	solution	cavities	that
和	地面	水	溶解	这	石灰石	和	创建	这	解决方案	空腔	那

[ɑː(r); ə(r)][ðə; ðɪ] [keɪvz] [ænd; ənd] [sɪŋks] [ɒv; əv][ðə; ðɪ] ['edwədz] ['plætəʊ] .

are	the	caves	and	sinks	of	the	Edwards	Plateau	.
是	这	洞穴	和	水槽	的	这	爱德华兹	高原	.

地下水溶解了石灰岩，形成了溶蚀空腔，也就是爱德华兹高原的洞穴和洼地。

['wɔːtə(r)][hæz; həz] [krɪ'eɪtɪd] [ðɪs] ['lændskeɪp] .

Water	has	created	this	landscape	.
水	有	创建	这	景观	.

水造就了这片地貌。

[pleɪnz] ['bɔːdə(r)] ['sekʃ(ə)n]

PLAINS	BORDER	SECTION
平原	边界	部分

平原边界区

[ðə; ðɪ] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] , [ðə; ðɪ][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] ['piːdmɒnt] , [ðə; ðɪ]['peikəs] ['væli] ,

The	Missouri	Plateau	,	the	Colorado	Piedmont	,	the	Pecos	Valley	,
这	密苏里州	高原	,	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	,	这	佩科斯	谷	,

密苏里高原、科罗拉多山麓、佩科斯河谷

[ænd; ənd][ðə; ðɪ] ['edwədz] ['plætəʊ] [ɔːl][wɜː(r); wə(r)] ['aʊtlaɪnd] [baɪ] [striːmz] [ðæt] [fləʊd] [frɒm; frəm][ðə; ðɪ]

and	the	Edwards	Plateau	all	were	outlined	by	streams	that	flowed	from	the
和	这	爱德华兹	高原	全部	是	概述	经过	溪流	那	流动	从	这

['maʊntənz] .

mountains	.
山脉	.

爱德华兹高原的轮廓都被从山上流下的溪流所环绕。

[ɒn] [ðə; ðɪ] ['iːstən] ['bɔːdə(r)][ɒv; əv][ðə; ðɪ] [greɪt] [pleɪnz] , [haʊ'evə(r)] ,

On	the	eastern	border	of	the	Great	Plains	,	however	,
在	这	东	边界	的	这	伟大的	平原	,	然而	,

然而，在大平原的东部边界，

['hedwəd] ['kʌtɪŋ] [baɪ] [striːmz] [ðæt] [hæv; həv][ðeə(r)] [sɔːs] ['eəriəz][ɪn][ðə; ðɪ] [haɪ] [pleɪnz] [hæz; həz]

headward	cutting	by	streams	that	have	their	source	areas	in	the	High	Plains	has
向头	切割	经过	溪流	那	有	他们的	来源	区域	在	这	高的	平原	有

[daɪ'sektɪd; dɪ-][ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['eəriə] ,

dissected	a	large	area	,
解剖	一个	大的	区域	,

源自高平原的溪流溯源而上，切割了大片区域。

['meɪnli] [ɪn]['kænzəs] .

mainly	in	Kansas	.
主要	在	堪萨斯州	.

主要在堪萨斯州。

[ðɪs] [pleɪnz] ['bɔːdə(r)]['sekʃ(ə)n] [kəm'praiz] [ə; eɪ]['nʌmbə(r)][ɒv; əv] [iːst] - ['trendɪŋ] ['rɪvə(r)] ['væliz] —
This Plains Border Section comprises a number of east - trending river valleys —
这 平原 边界 部分 包括 一个 数字 的 东方 - 热门话题 河 山谷 —
[ɒv; əv][ðə; ði] [rɪ'pʌblɪkən] ,
of the Republican ,
的 这 共和党人 ,

这一平原边界地区由许多向东延伸的河谷组成——共和党河谷，

['sɒləmən] , ['seɪlaɪn] , ['smәʊki] [hɪl] , ['ɑːkənsɔː] , ['medsn; 'medɪsn] [lɒdʒ] , ['simə,rəun] , [ænd; ənd] [nɔːθ]
Solomon , Saline , Smoky Hill , Arkansas , Medicine Lodge , Cimarron , and North
所罗门 , 盐水 , 烟 爬坡道 , 阿肯色州 , 药品 小屋 , 锡马龙 , 和 北
[kə'neɪdiən] ['rɪvəz] — [ænd; ənd] ['ɪntəstriːm] [di'vaid] ,
Canadian Rivers — and interstream divides ,
加拿大 河流 — 和 跨流 分割 ,

所罗门河、萨林河、斯莫基希尔河、阿肯色河、梅迪辛洛奇河、锡马龙河和北加拿大河——以及各河段之间的分水岭

[mәʊst][ɒv; əv] [wɪtʃ] [ɑː(r); ə(r)] ['ɪntrɪkətli] [daɪ'sektɪd; dɪ-] .
most of which are intricately dissected .
最多 的 哪个 是 错综复杂 解剖 .

其中大部分都经过了精细的解剖。

[nɔːθ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)] , [ðə; ði] [iːst] - ['fləʊɪŋ] [rɪ'pʌblɪkən] , ['sɒləmən] , ['seɪlaɪn] ,
North of the Arkansas River , the east - flowing Republican , Solomon , Saline ,
北 的 这 阿肯色州 河 , 这 东方 - 流动 共和党人 , 所罗门 , 盐水 ,

阿肯色河北岸，向东流淌的共和河、所罗门河、萨林河，

[ænd; ənd]['smәʊki] [hɪl] ['rɪvəz] [hæv; həv][ɪn'saɪzd] [ðəm'selvz] [ə; eɪ] [fjuː] ['hʌndrəd] [fiːt] [bɪ'ləʊ] [ðə; ði]
and Smoky Hill Rivers have incised themselves a few hundred feet below the
和 烟 爬坡道 河流 有 切开 他们自己 一个 很少 百 脚 以下 这
['tɜːʃəri] [haɪ] [pleɪnz] ['sɜːfɪs] [ænd; ənd][hæv; həv] [dɪ'veləpt] ['sɪstəmz] [ɒv; əv] ['kləʊsli] [speɪst]
Tertiary High Plains surface and have developed systems of closely spaced
第三 高的 平原 表面 和 有 发达 系统 的 密切 间隔
['trɪbjətri] [drɔːz] .
tributary draws .
支流 平局 .

斯莫基希尔河在第三纪高平原地表以下数百英尺处切入，并形成了密集的支流沟壑系统。

[ðə; ði] ['ɪntəstriːm] [di'vaid][ɑː(r); ə(r)] ['nærəʊ] , [ænd; ənd][ðə; ði] ['trɪbjətri] [hedz] ['nɪəli] [miːt] [æt; ət]
The interstream divides are narrow , and the tributary heads nearly meet at
这 跨流 分割 是 狭窄的 , 和 这 支流 头部 几乎 见面 在
[ðə; ði][di'vaid] .
the divides .
这 分割 .

两河之间的分水岭很窄，支流的源头几乎在分水岭处汇合。

[ðɪs] ['ɪntrɪkətli] [daɪ'sektɪd; dɪ-][pɑːt][ɒv; əv][ðə; ði][pleɪnz]['bɔːdə(r)]['sekʃ(ə)n][ɪz] [kɔːld] [ðə; ði]['smәʊki] [hɪlz] .
This intricately dissected part of the Plains Border section is called the Smoky Hills .
这 错综复杂 解剖 部分 的 这 平原 边界 部分 是 称为 这 烟 丘陵 .

平原边界地区的这一复杂分割部分被称为大烟山。

[sʌm; səm]['aɪsəleɪtɪd] [bjuːts] [ɒv; əv] [krɪ'teɪʃəs] [rɒks] [left][ɪn][ðə; ði]['ʌpə(r)] ['væli] [ɒv; əv][ðə; ði]['smәʊki]
Some isolated buttes of Cretaceous rocks left in the upper valley of the Smoky
一些 孤立 孤丘 的 白垩纪 岩石 左边 在 这 上 谷 的 这 烟
[hɪl] ['rɪvə(r)][ɑː(r); ə(r)] [kɔːld] [ðə; ði]['mɒnjumənt] [rɒks] .
Hill River are called the Monument Rocks .
爬坡道 河 是 称为 这 纪念碑 岩石 .

斯莫基希尔河上游河谷遗留下的一些孤立的白垩纪岩石孤丘被称为纪念碑岩。

[ə; eɪ] [lɑːdʒ] ['eəriə] [ɒv; əv] ['raʊndɪd] ['bəʊldəz] [ɪk'spəʊzd] [baɪ] [ɪ'rəʊʒ(ə)n] [saʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sɒləmən] ['rɪvə(r)]

A	large	area	of	rounded	boulders	exposed	by	erosion	south	of	the	Solomon	River
一个	大的	区域	的	圆润	巨石	裸露	经过	侵蚀	南	的	这	所罗门	河

,

,

,

所罗门河以南，因侵蚀作用而裸露出大片圆形巨石。

[ˌsaʊθ'west] [ɒv; əv] [ˌmɪni'æpəlɪs] , [kænz] . , [ɪz] [kɔːld] “ [rɒk] ['sɪti] .

southwest	of	Minneapolis	,	Kans	.	,	is	called	“	Rock	City	.
西南	的	明尼阿波利斯	,	堪萨斯	.	,	是	称为	“	岩石	城市	.

位于堪萨斯州明尼阿波利斯西南部的，被称为“岩石城”。

” [ðiːz] ['bəʊldəz] [ə'rɪdʒɪneɪtɪd] [æz; əz] [rɪ'zɪstənt] ['nɒdjuːlz] ([kən'kriːʃən]) [wɪ'ðɪn] [ðə; ði] [krɪ'teɪʃəs]

”	These	boulders	originated	as	resistant	nodules	(	concretions	)	within	the	Cretaceous
”	这些	巨石	起源于	作为	抵抗的	结节	(	结核	)	之内	这	白垩纪

[rɒks] [ðæt] [kən'teɪnd] [ðem; ðəm] .

rocks	that	contained	them	.
岩石	那	包含	他们	.

“这些巨石起源于构成它们的白垩纪岩石中的坚硬结核（结核）。

[saʊθ] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['ɑːkənsɔː] ['rɪvə(r)] [ɪz] [ə; eɪ] [brɔːd] ,

South	of	the	Arkansas	River	is	a	broad	,
南	的	这	阿肯色州	河	是	一个	广阔	,

阿肯色河以南是一片宽阔的，

['nɪəli] [flæt] ['ʌplənd] ['sʌmtaɪmz] [rɪ'fɜːd] [tuː; tə] [æz; əz] [ðə; ði] [greɪt] [bend] [pleɪnz] .

nearly	flat	upland	sometimes	referred	to	as	the	Great	Bend	Plains	.
几乎	平坦的	高地	有时	指	到	作为	这	伟大的	弯曲	平原	.

地势平坦的高地，有时被称为大弯平原。

[ðə; ði] ['medsn; 'medɪsn] [lɒdʒ] ['rɪvə(r)] [hæz; həz] [kʌt] ['hedwəd] ['ɪntuː] [ðə; ði] [ˌsaʊθ'iːstən] [pɑːt] [ɒv; əv]

The	Medicine	Lodge	River	has	cut	headward	into	the	southeastern	part	of
这	药品	小屋	河	有	切	向头	进入	这	东南部	部分	的

[ðə; ði] [greɪt] [bend] [pleɪnz] [ænd; ənd] [kri'eɪtɪd] [ə; eɪ] ['θʌrəli] [daɪ'sektɪd; dɪ-] [tə'pɒgrəfi] [ɪn] [traɪ'æsɪk]

the	Great	Bend	Plains	and	created	a	thoroughly	dissected	topography	in	Triassic
这	伟大的	弯曲	平原	和	创建	一个	彻底	解剖	地形	在	三叠纪

[red] [rɒks] [ðæt] [ɪz] ['ləʊkəli] [kɔːld] [ðə; ði] [red] [hɪlz] .

red	rocks	that	is	locally	called	the	Red	Hills	.
红色的	岩石	那	是	本地	称为	这	红色的	丘陵	.

梅迪辛洛奇河从河源头切入大弯平原的东南部，在三叠纪红色岩石中形成了被彻底切割的地形，当地人称之为红山。

[ɪn] [ə; eɪ] [fjuː] ['pleɪsɪz] , ['bædlændz] [hæv; həv] [fɔːmd] [ɪn] [ðə; ði] [red] [hɪlz] .

In	a	few	places	,	badlands	have	formed	in	the	Red	Hills	.
在	一个	很少	地方	,	恶地	有	形成	在	这	红色的	丘陵	.

红山的一些地方形成了荒地。

[sʌm; səm] [lɑːdʒ] [sɪŋks] [ɔː(r)] [kə'læps] [dɪ'preʃnz] [hæv; həv] [fɔːmd] [bɪ'kəz; bɪ'kɒz] [ɒv; əv] [sə'luːʃ(ə)n] [ɒv; əv]

Some	large	sinks	or	collapse	depressions	have	formed	because	of	solution	of
一些	大的	水槽	或者	坍塌	抑郁症	有	形成	因为	的	解决方案	的

[sɔːlt] [ænd; ənd] ['dʒɪpsəm] [æt; ət] [depθ] [baɪ] [graʊnd] ['wɔːtə(r)] .

salt	and	gypsum	at	depth	by	ground	water	.
盐	和	石膏	在	深度	经过	地面	水	.

由于地下水溶解了深处的盐和石膏，形成了一些大型的塌陷坑或塌陷洼地。

[bɪg] [ænd; ənd] ['lɪt(ə)l] ['besn] , [ɪn] [klɑːk] ['kaʊnti] [ɪn] [saʊθ] - ['sentrəl] ['kænzəs] , [wɜː(r); wə(r)] [fɔːmd] [ɪn]

Big	and	Little	Basins	,	in	Clark	County	in	south	-	central	Kansas	,	were	formed	in
大的	和	小的	盆地	,	在	克拉克	县	在	南	-	中央	堪萨斯州	,	是	形成	在

[ðɪs] [weɪ] . -

this	way	.	49
这	方式	.	-

堪萨斯州中南部克拉克县的大盆地和小盆地就是这样形成的。

[sænd] [dju:nz] [hæv; həv] [ə'kju:mjəleɪtɪd] [ɪn] ['pleɪsɪz] , [ɪ'speʃəli] [nɪə(r)] [stri:m] ['væliz] .

Sand	dunes	have	accumulated	in	places	,	especially	near	stream	valleys	.
沙	沙丘	有	积累	在	地方	,	尤其	靠近	溪流	山谷	.

一些地方，特别是溪谷附近，已经形成了沙丘。

[dju:nz] [ɑ:(r); ə(r)] ['kɒmən] , [fɔ:(r); fə(r)] [ɪg'zɑ:mp(ə)l] , [ə'lɒŋ] [ðə; ði] [nɔ:θ] [saɪd] [ɒv; əv] [ðə; ði] [nɔ:θ]

Dunes	are	common	,	for	example	,	along	the	north	side	of	the	North
沙丘	是	常见的	,	为了	例子	,	沿着	这	北	边	的	这	北

[kə'neɪdiən] ['rɪvə(r)] .

Canadian	River	.
加拿大	河	.

例如，北加拿大河北岸就有很多沙丘。

[ɔɪl] [ænd; ənd] [gæs] ['fi:ldz] [ɑ:(r); ə(r)] ['waɪdli] [dɪ'veləpt] [ɪn] [ðə; ði] [ˌsaʊθ'i:st] [pɑ:t] [ɒv; əv] [ðə; ði] [pleɪnz]

Oil	and	gas	fields	are	widely	developed	in	the	southeast	part	of	the	Plains
油	和	气体	字段	是	广泛	发达	在	这	东南	部分	的	这	平原

['bɔ:də(r)] ['sekʃ(ə)n] — [ɪn] [ðə; ði] ['smәʊki] [hɪlz] ,

Border	section	—	in	the	Smoky	Hills	,
边界	部分	—	在	这	烟	丘陵	,

平原边界地区的东南部——大烟山地区——石油和天然气田得到了广泛的开发。

[ðə; ði] [greɪt] [bend] [pleɪnz] , [ænd; ənd] [ðə; ði] [red] [hɪlz] .

the	Great	Bend	Plains	,	and	the	Red	Hills	.
这	伟大的	弯曲	平原	,	和	这	红色的	丘陵	.

大弯平原和红山。

[ðə; ði] [pleɪnz] ['bɔ:də(r)] ['sekʃ(ə)n] , [laɪk] [ðə; ði] [mɪ'zʊəri] ['plætəʊ] , [ðə; ði] [ˌkɒlə'rɑ:dəʊ] ['pi:dmɒnt] , [ænd; ənd]

The	Plains	Border	section	,	like	the	Missouri	Plateau	,	the	Colorado	Piedmont	,	and
这	平原	边界	部分	,	喜欢	这	密苏里州	高原	,	这	科罗拉多州	皮埃蒙特	,	和

[ðə; ði] ['peikəs] ['væli] ,

the	Pecos	Valley	,
这	佩科斯	谷	,

平原边界地区，就像密苏里高原、科罗拉多山麓和佩科斯河谷一样，

[ɪz] [praɪ'merəli] [ə; eɪ] ['prɒdʌkt] [ɒv; əv] [stri:m] [dɪ'sekʃn; daɪ'sekʃn] .

is	primarily	a	product	of	stream	dissection	.
是	主要	一个	产品	的	溪流	解剖	.

主要由河流切割作用形成。

[ðə; ði] ['dɪfərənsɪz] [ɪn] [ðə; ði] [aʊt'stændɪŋ] ['lændfɔ:mz] [ɒv; əv] [ðə; ði] ['sekʃ(ə)n] [ɑ:(r); ə(r)] ['meɪnli] [ðə; ði]

The	differences	in	the	outstanding	landforms	of	the	section	are	mainly	the
这	差异	在	这	杰出的	地形	的	这	部分	是	主要	这

[rɪ'zʌlt] [ɒv; əv] ['dɪfərənsɪz] [ɪn] [ðə; ði] ['hɑ:dnəs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [ɪɹ'əʊdɪd] [rɒks] .

result	of	differences	in	the	hardness	of	the	eroded	rocks	.
结果	的	差异	在	这	硬度	的	这	侵蚀	岩石	.

该剖面突出地貌的差异主要是由于被侵蚀岩石的硬度差异造成的。

['epɪlɒg]

EPILOGUE
结语

结语

[ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] , [æz; əz] [wi:; wi] [hæv; həv] [si:n] , [ɪz] ['meni] [θɪŋz] .

The	Great	Plains	,	as	we	have	seen	,	is	many	things	.
这	伟大的	平原	,	作为	我们	有	已见	,	是	许多	事物	.

正如我们所见，大平原具有多种特征。

[ˌaɪ 'ti:] [kən'teɪnz] [θɪk] ['leɪəz] [ɒv; əv] [rɒk] [ðæt] [fɔ:md] [ɪn] ['əʊʃnz] ,

It	contains	thick	layers	of	rock	that	formed	in	oceans	,
它	包含	厚的	层	的	岩石	那	形成	在	海洋	,

它包含形成于海洋中的厚厚岩层，

[ænd; ənd] ['jʌŋgə] ['leɪəz] [ɒv; əv] [rɒks] [dɪ'pɒzɪtɪd] [baɪ] [striːmz] .
and **younger** **layers** **of** **rocks** **deposited** **by** **streams** **.**
和 年轻 层 的 岩石 已存 经过 溪流 .

以及由溪流沉积的较年轻的岩层。

[ðiːz] [rɒks] [hæv; həv] [biːn] [ə'fektɪd] [baɪ] [ɜːθ] ['muːvmənts] [ænd; ənd][ɪn'dʒektɪd][baɪ][hɒt]['məʊltən]
These **rocks** **have** **been** **affected** **by** **earth** **movements** **and** **injected** **by** **hot** **molten**
这些 岩石 有 到过 做作的 经过 地球 移动 和 注射 经过 热的 熔融的
[rɒk] ,
rock **,**
岩石 ,

这些岩石受到地壳运动的影响，并被炽热的熔岩注入。

[sʌm; səm][ɒv; əv] [wɪtʃ] [riːtʃt] [ðə; ði] ['sɜːfɪs] [æz; əz][vɒl'kænɪk] [rɒk] .
some **of** **which** **reached** **the** **surface** **as** **volcanic** **rock** **.**
一些 的 哪个 达到 这 表面 作为 火山 岩石 .

其中一些以火山岩的形式到达地表。

[ðə; ði] [rɒks] [hæv; həv] [biːn] [kɑːrvd] [baɪ] [striːmz] , [dɪ'zɒlvd] [baɪ] [graʊnd] ['wɔːtə(r)] , ['pɑːtli] ['kʌvəd]
The **rocks** **have** **been** **carved** **by** **streams** **,** **dissolved** **by** **ground** **water** **,** **partly** **covered**
这 岩石 有 到过 雕刻 经过 溪流 , 溶解 经过 地面 水 , 部分 涵盖
[baɪ] ['glæsiəz] ,
by **glaciers** **,**
经过 冰川 ,

这些岩石曾被溪流侵蚀、被地下水溶解，部分被冰川覆盖。

[ænd; ənd] [bləʊn] [baɪ][wɪndz; waɪndz] .
and **blown** **by** **winds** **.**
和 吹 经过 风 .

被风吹动。

[ɔːl][ɒv; əv] [ðiːz] ['eɪdʒənts][hæv; həv] [pleɪd] [ɪm'pɔːt(ə)nt][rəʊlz][ɪn] [dɪ'tɜːmɪnɪŋ] [ðə; ði]['lændskeɪp]
All **of** **these** **agents** **have** **played** **important** **roles** **in** **determining** **the** **landscape**
全部 的 这些 代理人 有 玩 重要的 角色 在 确定 这 景观
[ænd; ənd][ðə; ði]['lændfɔːmz][ɒv; əv][ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] .
and **the** **landforms** **of** **the** **Great** **Plains** **.**
和 这 地形 的 这 伟大的 平原 .

所有这些因素都对大平原的地貌和地形产生了重要影响。

[bʌt; bət][ðə; ði] [striːmz] [wɜː(r); wə(r)][ðə; ði]['mɑːstə(r)]['eɪdʒənt] .
But **the** **streams** **were** **the** **master** **agent** **.**
但 这 溪流 是 这 掌握 代理人 .

但流媒体才是主宰者。

[ðeɪ] [fɔːmd] [ðə; ði] [greɪt] [ˌdepə'zɪʃənəl] [pleɪn] [ðæt] [wɒz; wəz][tuː; tə] [bɪ'kʌm] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ,
They **formed** **the** **great** **depositional** **plain** **that** **was** **to** **become** **the** **Great** **Plains** **,**
他们 形成 这 伟大的 沉积 清楚的 那 曾是 到 变得 这 伟大的 平原 ,

它们形成了后来成为大平原的巨大沉积平原。

[ænd; ənd] [ðen] [bɪ'gæn][tuː; tə] [dɪ'strɔɪ] [ˌaɪ 'tiː] — ['liːvɪŋ] ['əʊnli][ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz][tuː; tə][rɪ'maɪnd][juː 'es]
and **then** **began** **to** **destroy** **it** **—** **leaving** **only** **the** **High** **Plains** **to** **remind** **us**
和 然后 开始 到 破坏 它 — 离开 仅有的 这 高的 平原 到 提醒 我们
[ɒv; əv] [wɒt] [ˌaɪ 'tiː][wɒz; wəz] .
of **what** **it** **was** **.**
的 什么 它 曾是 .

然后开始摧毁它——只留下大平原来提醒我们它曾经是什么样子。

[ðəʊz] [lɒŋ] [maɪlz] [wiː; wi] ['træv(ə)l] [ə'krɒs] [ðə; ði] [haɪ] [pleɪnz] [ɑː(r); ə(r)] [ə; eɪ] ['dʒɜːni] [θruː]

Those	long	miles	we	travel	across	the	High	Plains	are	a	journey	through
那些	长的	英里	我们	旅行	穿过	这	高的	平原	是	一个	旅行	通过

['hɪstri; 'hɪstəri] — [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] ['hɪstri; 'hɪstəri] .

history	—	geologic	history	.
历史	—	地质	历史	.

我们在大平原上跋涉的漫长路程，是一段穿越历史的旅程——地质历史的旅程。

[ɐkn'ɒlɪdʒmənts]

ACKNOWLEDGMENTS

致谢

致谢

[ðɪs] ['nærətɪv] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ɒv; əv] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [ænd; ənd] [ˌbaɪəʊ'lɒdʒɪk] [ɪ'vents] [ɪn] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz]

This	narrative	history	of	geologic	and	biologic	events	in	the	Great	Plains
这	叙述	历史	的	地质	和	生物制剂	活动	在	这	伟大的	平原

[hæd; həd] [ɪts] ['ɒrɪdʒɪn] [ɪn] [ə; eɪ] ['stʌdi] [ɪn'tendɪd] [tuː; tə] [aɪ'dentɪfaɪ] [pə'tenʃ(ə)l] ['næʃ(ə)nəl] ['nætʃ(ə)rəl]

had	its	origin	in	a	study	intended	to	identify	potential	National	Natural
有	它是	起源	在	一个	学习	故意的	到	确认	潜在的	国家的	自然的

['lændmɑːrks] [ɪn] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] ,

Landmarks	in	the	Great	Plains	,
地标	在	这	伟大的	平原	,

这部关于大平原地质和生物事件的叙述性历史起源于一项旨在确定大平原潜在国家自然地标的研究。

[kə'mɪʃənd] [baɪ] [ðə; ði] ['næʃ(ə)nəl] [pɑːk] ['sɜːvɪs] .

commissioned	by	the	National	Park	Service	.
委托	经过	这	国家的	公园	服务	.

受国家公园管理局委托。

['wɪljəm] [ə; eɪ] . ['kɑːbən] , [dʒiː] . ['edwəd] ['luːɪs] ,

William	A	.	Cobban	,	G	.	Edward	Lewis	,
威廉	一个	.	科班	,	G	.	爱德华	刘易斯	,

威廉·A·科班，G·爱德华·刘易斯

[ænd; ənd] ['ruːbən] [dʒeɪ] . [rɒs] [ɒv; əv] [ðə; ði] [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] [wɜː(r); wə(r)] [kə'læbəreɪtəz] [ɪn] [ðæt] ['stʌdi] ,

and	Reuben	J	.	Ross	of	the	U	.	S	.	Geological	Survey	were	collaborators	in	that	study	,
和	鲁本	J	.	罗斯	的	这	U	.	S	.	地质	民意调查	是	合作者	在	那	学习	,

美国地质调查局的鲁本·J·罗斯也是该研究的合作者。

[ænd; ənd] [sʌm; səm] [ɒv; əv] [ðeə(r)] [ˌkɑːntrɪ'bjuːʃnz] [tuː; tə] [ðə; ði] ['hɪstri; 'hɪstəri] [ɒv; əv] [laɪf] [ɒn] [ðə; ði] [greɪt] [pleɪnz] [hæv; həv] [biːn] [ɪn'kɔːpəreɪtɪd] ['ɪntuː] [ðɪs] ['nærətɪv] ,

and	some	of	their	contributions	to	the	history	of	life	on	the	Great	Plains	have	been	incorporated	into	this	narrative	,
和	一些	的	他们的	贡献	到	这	历史	的	生活	在	这	伟大的	平原	有	到过	公司	进入	这	叙述	,

他们为大平原生活史做出的一些贡献已被纳入到这一叙述中。

[wɪtʃ] [wɒz; wəz] [ˌʌndə'teɪkən] [æt; ət] [ðə; ði] [ɜːdʒɪŋ] [ɒv; əv] ['wɒlɪs] [ɑː(r)] . ['hænsən] . -

which	was	undertaken	at	the	urging	of	Wallace	R	.	Hansen	.	50
哪个	曾是	已	在	这	敦促	的	华莱士	拉	.	汉森	.	-

这项工作是在华莱士·R·汉森的敦促下进行的。50

[ðə; ði] [ˌfəʊtə'græfɪk] [ɪˌlʌs'treʃən] , ['ʌðə(r)] [ðæn; ðən] [ðəʊz] [əb'teɪnd] [frɒm; frəm] [ðə; ði] [fɪlm] ['laɪbrəri] [ɒv; əv] [ðə; ði] [juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] ,

The	photographic	illustrations	,	other	than	those	obtained	from	the	film	library	of	the	U	.	S	.	Geological	Survey	,
这	摄影	插图	,	其他	比	那些	获得	从	这	电影	图书馆	的	这	U	.	S	.	地质	民意调查	,

除了从美国地质调查局电影资料库获得的照片插图外，其他照片插图

[wɜː(r); wə(r)][prə'vaɪdɪd][baɪ][ðə; ði] ['ɪntrəst] [ænd; ənd] ['efət] [ɒv; əv][maɪ] [frendz] [ænd; ənd] ['kɒliːgz]
were 是 **provided** 假如 **by** 经过 **the** 这 **interest** 兴趣 **and** 和 **effort** 努力 **of** 的 **my** 我的 **friends** 朋友们 **and** 和 **colleagues** 同事

[ɒv; əv][ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] — [ɪn'kluːdɪŋ] [siː] . [ɑː(r)] . - ,
of 的 **the** 这 **Geological** 地质 **Survey** 民意调查 **—** — **including** 包括 **C** C **.** . **R** 拉 **.** . **Dunrud** - **,** ,

这些资料的提供得益于我的朋友和地质调查局同事们的兴趣和努力，其中包括 CR Dunrud。

[viː] . [el] . ['friːmən] , [siː] . [diː] . ['mɪlə(r)] , [ɑː(r)] . [diː] . ['mɪlə(r)] , [ef] . ['dʌbljuː] . - , [ɑː(r)] . [el] .
V V **.** . **L** L **.** . **Freeman** 弗里曼 **,** , **C** C **.** . **D** D **.** . **Miller** 磨坊主 **,** , **R** 拉 **.** . **D** D **.** . **Miller** 磨坊主 **,** , **F** F **.** . **W** W **.** . **Osterwald** - **,** , **R** 拉 **.** . **L** L **.** .
['pɑːkə(r)] ,
Parker 帕克 **,** ,

VL Freeman、CD Miller、RD Miller、FW Osterwald、RL Parker

['dʌbljuː] . [eɪtʃ] . ['reɪmənd] , [θriː] , ['kenɪθ] ['ʃeɪvə(r)] , [ænd; ənd][ɑː(r)] . [biː] . ['teɪlə(r)] — [ænd; ənd][baɪ]
W W **.** . **H** H **.** . **Raymond** 雷蒙德 **,** , **III** 三、 **,** , **Kenneth** 肯尼斯 **Shaver** 剃须刀 **,** , **and** 和 **R** 拉 **.** . **B** B **.** . **Taylor** 泰勒 **—** — **and** 和 **by** 经过
['juːdʒiːn] ['ʃɪərə(r)] , - , [ɪŋk] . , ['denvə(r)] , ['kəʊləʊ] .
Eugene 尤金 **Shearer** 剪羊毛工 **,** , **Intrasearch** - **,** , **Inc** 公司 **.** . **,** , **Denver** 丹佛 **,** , **Colo** 科洛 **.** .

WH Raymond, III、Kenneth Shaver 和 RB Taylor——以及科罗拉多州丹佛市 Intrasearch 公司的 Eugene Shearer。

[wɪ'ðaʊt] [ðeə(r)][help] [ðɪs] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [wʊd] [nɒt][hæv; həv] [biːn] ['pɒsəb(ə)l] .
Without 没有 **their** 他们的 **help** 帮助 **this** 这 **publication** 发布 **would** 会 **not** 不是 **have** 有 **been** 到过 **possible** 可能的 **.** .

如果没有他们的帮助，这本书不可能出版。

[sʌm; səm] [sɔːs] ['refərənsɪz]
SOME 一些 **SOURCE** 来源 **REFERENCES** 参考

部分参考资料

['ɔːldən] , ['dʌbljuː] . [siː] . , - , [ˌfɪzɪ'ɒgrəfi] [ænd; ənd]['gleɪʃ(ə)l][dʒi'ɒlədʒi][ɒv; əv] ['iːstən] [mɒn'tænə]
Alden 奥尔登 **,** , **W** W **.** . **C** C **.** . **,** , **1932** - **,** , **Physiography** 生理学 **and** 和 **glacial** 冰川 **geology** 地质学 **of** 的 **eastern** 东 **Montana** 蒙大拿
[ænd; ənd][ə'dʒeɪs(ə)nt]['eərɪəz] :
and 和 **adjacent** 邻近的 **areas** 区域 **:** :

Alden, WC, 1932，蒙大拿州东部及邻近地区的地理和冰川地质：

[juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] [prə'feʃən(ə)l] ['peɪpə(r)] - , - [piː] .
U U **.** . **S** S **.** . **Geological** 地质 **Survey** 民意调查 **Professional** 专业的 **Paper** 纸 **174** - **,** , **133** - **p** p **.** .

美国地质调查局专业论文 174，133 页。

- , [dʒeɪ] . [piː] . , - , [ðə; ði] [feɪs] [ɒv; əv] [nɔːθ] [də'kəʊtə] — [ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪk]['stɔːri] :
Bluemle - **,** , **J** J **.** . **P** P **.** . **,** , **1977** - **,** , **The** 这 **face** 脸 **of** 的 **North** 北 **Dakota** 达科他州 **—** — **the** 这 **geologic** 地质 **story** 故事 **:** :

Bluemle, JP, 1977，《北达科他州的面貌——地质故事》:

[nɔːθ] [də'kəʊtə][ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] [ˌedʒu'keɪʃ(ə)n]['sɪəriːz] - , - [piː] .
North 北 **Dakota** 达科他州 **Geological** 地质 **Survey** 民意调查 **Education** 教育 **Series** 系列 **11** - **,** , **73** - **p** p **.** .

北达科他州地质调查局教育系列 11，73 页。

['kəʊltən] , [ɑː(r)] . [biː] . , ['lɛmki] , [ɑː(r)] . ['dʌbljuː] . , [ænd; ənd] ['lɪndˌvæl] , [ɑː(r)] . [em] . , - ,
Colton 科尔顿 **,** , **R** 拉 **.** . **B** B **.** . **,** , **Lemke** 莱姆克 **,** , **R** 拉 **.** . **W** W **.** . **,** , **and** 和 **Lindvall** 林德瓦尔 **,** , **R** 拉 **.** . **M** M **.** . **,** , **1961** - **,** ,

Colton, RB, Lemke, RW, 和 Lindvall, RM, 1961,

['gleɪʃ(ə)l][mæp][ɒv; əv][mɒn'tænə] [iːst] [ɒv; əv][ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntənz] :

Glacial	map	of	Montana	east	of	the	Rocky	Mountains	:
冰川	地图	的	蒙大拿	东方	的	这	洛基	山脉	:

落基山脉以东蒙大拿州冰川分布图:

[juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] [ˌmɪsə'leɪniəs] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [ɪnˌvestə'geɪʃən] [mæp][ai] - - .

U	.	S	.	Geological	Survey	Miscellaneous	Geologic	Investigations	Map	I	-	327	.
U	.	S	.	地质	民意调查	各种各样的	地质	调查	地图	我	-	-	.

美国地质调查局杂项地质调查图 I-327。

['koʊltən] , [ɑː(r)] . [biː] . , ['lɛmki] , [ɑː(r)] . ['dʌbljuː] . , [ænd; ənd] ['lɪndˌvæl] , [ɑː(r)] . [em] . , - ,

Colton	,	R	.	B	.	,	Lemke	,	R	.	W	.	,	and	Lindvall	,	R	.	M	.	,	1963	,
科尔顿	,	拉	.	B	.	,	莱姆克	,	拉	.	W	.	,	和	林德瓦尔	,	拉	.	M	.	,	-	,

[prɪ'lɪmɪnəri] ['gleɪʃ(ə)l][mæp][ɒv; əv] [nɔːθ] [də'kəʊtə] :

Preliminary	glacial	map	of	North	Dakota	:
初步的	冰川	地图	的	北	达科他州	:

Colton, RB、Lemke, RW 和 Lindvall, RM，1963 年，《北达科他州冰川初步地图》:

[juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] [ˌmɪsə'leɪniəs] [ˌdʒiːə'lɒdʒɪk] [ɪnˌvestə'geɪʃən] [mæp][ai] - - .

U	.	S	.	Geological	Survey	Miscellaneous	Geologic	Investigations	Map	I	-	331	.
U	.	S	.	地质	民意调查	各种各样的	地质	调查	地图	我	-	-	.

美国地质调查局杂项地质调查图 I-331。

['kɜːtis] , [biː] . [ef] . , [ed] . , - ,

Curtis	,	B	.	F	.	,	ed	.	,	1975	,
柯蒂斯	,	B	.	F	.	,	编辑	.	,	-	,

Curtis, BF 编，1975 年

[ˌsiːnəʊ'zəʊɪk]['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌðən] ['rɒki] ['maʊntənz] — ['peɪpəz] [dɪ'raɪvɪŋ] [frɒm; frəm]

Cenozoic	history	of	the	southern	Rocky	Mountains	—	Papers	deriving	from
新生代	历史	的	这	南部	洛基	山脉	—	文件	推导	从

[ə; eɪ][sɪm'pəʊziəm] [prɪ'zentɪd] [æt; ət][ðə; ði] ['rɒki] ['maʊntən] ['sekʃ(ə)n] ['miːtɪŋ] [ɒv; əv][ðə; ði][ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl]

a	symposium	presented	at	the	Rocky	Mountain	Section	meeting	of	the	Geological
一个	座谈会	呈现	在	这	洛基	山	部分	会议	的	这	地质

[sə'saɪəti][ɒv; əv][ə'merɪkə] ,

Society	of	America	,
社会	的	美国	,

落基山脉南部新生代历史——美国地质学会落基山分会会议专题研讨会论文集

['bəʊldə(r)] , [ˌkɒlə'rɑːdəʊ] , - : [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl][sə'saɪəti][ɒv; əv][ə'merɪkə]['memwɑː(r)] - , - [piː] .

Boulder	,	Colorado	,	1973	:	Geological	Society	of	America	Memoir	144	,	279	p	.
博尔德	,	科罗拉多州	,	-	:	地质	社会	的	美国	回忆录	-	,	-	p	.

科罗拉多州博尔德，1973 年：美国地质学会回忆录 144，279 页。

['dɑːrtən] , [en] . [eɪtʃ] . , - ,

Darton	,	N	.	H	.	,	1905	,
达顿	,	N	.	H	.	,	-	,

新罕布什尔州达顿，1905年

[prɪ'lɪmɪnəri] [rɪ'pɔːt] [ɒn][ðə; ði][dʒi'ɒlədʒi][ænd; ənd] [ˌʌndə'graʊnd] ['wɔːtə(r)] [rɪ'sɔːsɪz] [ɒv; əv][ðə; ði]

Preliminary	report	on	the	geology	and	underground	water	resources	of	the
初步的	报告	在	这	地质学	和	地下	水	资源	的	这

['sentrəl] [greɪt] [pleɪnz] :

central	Great	Plains	:
中央	伟大的	平原	:

美国中部大平原地质及地下水资源初步报告:

[juː] . [es] . [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] [prə'feʃən(ə)l] ['peɪpə(r)] - , - [piː] .

U	.	S	.	Geological	Survey	Professional	Paper	32	,	433	p	.
U	.	S	.	地质	民意调查	专业的	纸	-	,	-	p	.

美国地质调查局专业论文 32，433 页。

[flɪnt] , [ɑː(r)] . [ef] . , - , ['plaɪstəˌsiːn] [dʒi'ɒlədʒi][ɒv; əv] ['iːstən] [saʊθ] [də'kəʊtə] : [juː] . [es] .

Flint	,	R	.	F	.	,	1955	,	Pleistocene	geology	of	eastern	South	Dakota	:	U	.	S	.
燧石	,	拉	.	F	.	,	-	,	更新世	地质学	的	东	南	达科他州	:	U	.	S	.

[ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl] ['sɜːveɪ] [prə'feʃən(ə)l] ['peɪpə(r)] - ,

Geological	Survey	Professional	Paper	262	,
地质	民意调查	专业的	纸	-	,

Flint, RF, 1955, 南达科他州东部更新世地质：美国地质调查局专业论文 262,

- [piː] .

173	p	.
-	p	.

173页

[frai] , [dʒeɪ] . [siː] . , [ænd; ənd] ['lenəd] , [ə; eɪ] . [biː] . , - , [kwə'tɜːn(ə)rɪ] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌðən]

Frye	,	J	.	C	.	,	and	Leonard	,	A	.	B	.	,	1965	,	Quaternary	of	the	southern
弗莱	,	J	.	C	.	,	和	伦纳德	,	一个	.	B	.	,	-	,	第四纪	的	这	南部

[greɪt] [pleɪnz] ,

Great	Plains	,
伟大的	平原	,

Frye, JC 和 Leonard, AB，1965 年，《南部大平原的第四纪》，

[ɪn] [raɪt] , [eɪtʃ] . [iː] . , [ˌdʒeɪ 'ɑːr] . , [ænd; ənd] [frei] , [diː] . [dʒiː] . , [edz] . ,

in	Wright	,	H	.	E	.	,	Jr	.	,	and	Frey	,	D	.	G	.	,	eds	.	,
在	赖特	,	H	.	E	.	,	小	.	,	和	弗雷	,	D	.	G	.	,	编辑	.	,

在 Wright, HE, Jr. 和 Frey, DG 编辑的书中，

[ðə; ði] [kwə'tɜːn(ə)rɪ] [ɒv; əv][ðə; ði][juˈnaɪtɪd] [steɪts] — [ə; eɪ] [rɪ'vjuː] ['vɒljuːm] [fɔː(r); fə(r)][ðə; ði] 7th

The	Quaternary	of	the	United	States	—	A	review	volume	for	the	7th
这	第四纪	的	这	团结的	各州	—	一个	审查	体积	为了	这	7th

['kɒŋgres] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] [əˌsəʊsi'eɪʃn; əˌsəʊʃi'eɪʃn][fɔː(r); fə(r)] [kwə'tɜːn(ə)rɪ] [rɪ'sɜːtʃ] :

Congress	of	the	International	Association	for	Quaternary	Research	:
国会	的	这	国际的	协会	为了	第四纪	研究	:

美国第四纪地层——国际第四纪研究协会第七届大会回顾卷：

['prɪnstən] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] [pres] , [piː] . - - - .

Princeton	University	Press	,	p	.	203	-	216	.
普林斯顿	大学	按	,	p	.	-	-	-	.

普林斯顿大学出版社，第 203-216 页。

['haʊəd] , [ə; eɪ] . [diː] . , - , ['dreɪnɪdʒ] [ˌiːvə'luːʃ(ə)n][ɪn] [ˌnɔːθ'iːstən] [mɒn'tænə][ænd; ənd]

Howard	,	A	.	D	.	,	1958	,	Drainage	evolution	in	northeastern	Montana	and
霍华德	,	一个	.	D	.	,	-	,	引流	进化	在	东北部	蒙大拿	和

['nɔːθ'westən] [nɔːθ] [də'kəʊtə] :

northwestern	North	Dakota	:
西北	北	达科他州	:

Howard, AD, 1958，蒙大拿州东北部和北达科他州西北部的排水演变：

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

大平原的地质故事：(The Geologic Story of the Great Plains A)

[ˌdʒiːəˈlɒdʒɪkl][səˈsaɪəti][ɒv; əv][əˈmerɪkə] ['bʊlətɪn] , [viː] . - , [nəʊ] . [faɪv] , [piː] . - - - .
Geological Society of America Bulletin , v . 69 , no . 5 , p . 575 - 588 .
地质 社会 的 美国 公告 , v . - , 不 . 5 , p . - - - .

美国地质学会公报，第 69 卷，第 5 期，第 575-588 页。

['dʒɒnsn] , [ɑː(r)] . [biː] . , - ,
Johnson , R . B . , 1961 ,
约翰逊 , 拉 . B . , - ,

约翰逊，RB，1961年

['pætənz] [ænd; ənd]['ɒrɪdʒɪn][ɒv; əv]['reɪdiəl][daɪk] [swɔːrmz][ə'səʊsieɪtɪd; ə'səʊʃieɪtɪd] [wɪð] [west] ['spæniʃ]
Patterns and origin of radial dike swarms associated with West Spanish
图案 和 起源 的 径向 堤 蜂群 联系 和 西方 西班牙语
[piːk] [ænd; ənd] [daɪk] ['maʊntən] ,
Peak and Dike Mountain ,
顶峰 和 堤 山 ,

与西西班牙峰和堤坝山相关的放射状堤群的模式和成因

[saʊθ] - ['sentrəl] [ˌkɒlə'rɑːdəʊ] : [ˌdʒiːəˈlɒdʒɪkl][səˈsaɪəti][ɒv; əv] [əˈmerɪkə] ['bʊlətɪn] , [viː] . - , [nəʊ] . [fɔːr] , [piː]
south - central Colorado : Geological Society of America Bulletin , v . 72 , no . 4 , p
南 - 中央 科罗拉多州 : 地质 社会 的 美国 公告 , v . - , 不 . 4 , p
. - - - . -
. 579 - 590 . 51
. - - - . -

科罗拉多州中南部：美国地质学会公报，第72卷，第4期，第579-590页。51

['dʒʌdsn] , [es] . [es] . , [ˌdʒeɪ 'ɑːr] . , - ,
Judson , S . S . , Jr . , 1950 ,
贾德森 , S . S . , 小 . , - ,

Judson, SS, Jr., 1950,

[dɪ'preʃnz] [ɒv; əv][ðə; ði] ['nɔːðən] ['pɔːʃ(ə)n] [ɒv; əv][ðə; ði] ['sʌðən] [haɪ] [pleɪnz] [ɒv; əv] ['iːstən] [njuː]
Depressions of the northern portion of the southern High Plains of eastern New
抑郁症 的 这 北方 部分 的 这 南部 高的 平原 的 东 新的
['meksɪkəʊ] :
Mexico :
墨西哥 :

新墨西哥州东部南部高平原北部的洼地：

[ˌdʒiːəˈlɒdʒɪkl][səˈsaɪəti][ɒv; əv] [əˈmerɪkə] ['bʊlətɪn] , [viː] . - , [nəʊ] . [θriː] , [piː] . - - - .
Geological Society of America Bulletin , v . 61 , no . 3 , p . 253 - 274 .
地质 社会 的 美国 公告 , v . - , 不 . 3 , p . - - - .

美国地质学会公报，第 61 卷，第 3 期，第 253-274 页。

[kiːtʃ] , [siː] . [ef] . , [ænd; ənd] ['bɛnˌtɔːl] , [reɪ] , - , [djuːnz] [ɒn][ðə; ði] [pleɪnz] — [ðə; ði][sænd] [hɪlz]
Keech , C . F . , and Bentall , Ray , 1971 , Dunes on the plains — The Sand Hills
基奇 , C . F . , 和 本塔尔 , 射线 , - , 沙丘 在 这 平原 — 这 沙 丘陵
['riːdʒən][ɒv; əv] [nə'bræskə] :
region of Nebraska :
地区 的 内布拉斯加州 :

Keech, CF 和 Bentall, Ray，1971 年，《平原上的沙丘——内布拉斯加州的沙丘地区》:

[nə'bræskə] [ˌjuːnɪ'vɜːsəti] [ˌkɒnsə'veɪʃ(ə)n] [ænd; ənd] ['sɜːveɪ] [dɪ'vɪʒ(ə)n] [rɪ'sɔːsɪz] [rɪ'pɔːt] [fɔːr] , - [piː] .
Nebraska University Conservation and Survey Division Resources Report 4 , 18 p .
内布拉斯加州 大学 保护 和 民意调查 分配 资源 报告 4 , - p .

内布拉斯加大学保护与调查部门资源报告 4，18 页。

['lɛmki] , [ɑ:(r)] . ['dʌblju:] . , [leəd] , ['dʌblju:] . [em] . , ['tɪptən] , [em] . [dʒeɪ] . , [ænd; ənd] ['lɪnd,væl] , [ɑ:(r)] .

Lemke	,	R	.	W	.	,	Laird	,	W	.	M	.	,	Tipton	,	M	.	J	.	,	and	Lindvall	,	R	.
莱姆克	,	拉	.	W	.	,	领主	,	W	.	M	.	,	蒂普顿	,	M	.	J	.	,	和	林德瓦尔	,	拉	.

[em] . ,

M	.	,
M	.	,

Lemke, RW, Laird, WM, Tipton, MJ, 和 Lindvall, RM,

- , [kwə'tɜ:n(ə)rɪ] [dʒi'ɒlədʒi][ɒv; əv] ['nɔ:ðən] [greɪt] [pleɪnz] , [ɪn] [raɪt] , [eɪtʃ] . [i:] . , [ˌdʒeɪ 'ɑ:r] . ,

1965	,	Quaternary	geology	of	northern	Great	Plains	,	in	Wright	,	H	.	E	.	,	Jr	.	,
-	,	第四纪	地质学	的	北方	伟大的	平原	,	在	赖特	,	H	.	E	.	,	小	.	,

[ænd; ənd] [freɪ] , [di:] . [dʒi:] . , [edz] . ,

and	Frey	,	D	.	G	.	,	eds	.	,
和	弗雷	,	D	.	G	.	,	编辑	.	,

1965年，《北部大平原第四纪地质》，载于Wright, HE, Jr.和Frey, DG主编的著作中。

[ðə; ði] [kwə'tɜ:n(ə)rɪ] [ɒv; əv][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] — [ə; eɪ] [rɪ'vju:] ['vɒlju:m][fɔ:(r); fə(r)][ðə; ði] 7th

The	Quaternary	of	the	United	States	—	A	review	volume	for	the	7th
这	第四纪	的	这	团结的	各州	—	一个	审查	体积	为了	这	7th

['kɒŋgres] [ɒv; əv][ðə; ði] [ˌɪntə'næʃ(ə)nəl] [ə,səʊsi'eɪʃn; ə,səʊʃi'eɪʃn][fɔ:(r); fə(r)] [kwə'tɜ:n(ə)rɪ] [rɪ'sɜ:tʃ] :

Congress	of	the	International	Association	for	Quaternary	Research	:
国会	的	这	国际的	协会	为了	第四纪	研究	:

美国第四纪地层——国际第四纪研究协会第七届大会回顾卷：

['prɪnstən] [ˌju:nɪ'vɜ:səti] [pres] , [pi:] . - - - .

Princeton	University	Press	,	p	.	15	-	27	.
普林斯顿	大学	按	,	p	.	-	-	-	.

普林斯顿大学出版社，第 15-27 页。

['mænsˌfi:ld] , [dʒi:] . [ɑ:(r)] . , - , [ˌgleɪsi'eɪʃn] [ɪn][ðə; ði]['kreɪzi] ['maʊntənz] [ɒv; əv][mɒn'tænə] :

Mansfield	,	G	.	R	.	,	1907	,	Glaciation	in	the	Crazy	Mountains	of	Montana	:
曼斯菲尔德	,	G	.	拉	.	,	-	,	冰川作用	在	这	疯狂的	山脉	的	蒙大拿	:

[ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl][sə'saɪəti][ɒv; əv] [ə'merɪkə] ['bʊlətɪn] ,

Geological	Society	of	America	Bulletin	,
地质	社会	的	美国	公告	,

Mansfield, GR, 1907, 蒙大拿州疯狂山脉的冰川作用：美国地质学会公报，

[vi:] . - , [pi:] . - - - .

v	.	19	,	p	.	558	-	567	.
v	.	-	,	p	.	-	-	-	.

第 19 卷，第 558-567 页。

['pɛti,dʒɒn] , ['dʌblju:] . [ə; eɪ] . , - , ['i:əʊ,si:n]['pælɪəʊsɒl][ɪn][ðə; ði] ['nɔ:ðən] [greɪt] [pleɪnz] , [ɪn]

Pettyjohn	,	W	.	A	.	,	1966	,	Eocene	paleosol	in	the	northern	Great	Plains	,	in
佩蒂约翰	,	W	.	一个	.	,	-	,	始新世	古土壤	在	这	北方	伟大的	平原	,	在

[ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl] ['sɜ:veɪ] [rɪ'sɜ:tʃ] - :

Geological	Survey	research	1966	:
地质	民意调查	研究	-	:

Pettyjohn，WA，1966 年，《大平原北部始新世古土壤》，载于 1966 年地质调查研究报告：

[ju:] . [es] . [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl] ['sɜ:veɪ] [prə'feʃən(ə)l] ['peɪpə(r)] - - [si:] , [pi:] . C61 - C65 .

U	.	S	.	Geological	Survey	Professional	Paper	550	-	C	,	p	.	C61	-	C65	.
U	.	S	.	地质	民意调查	专业的	纸	-	-	C	,	p	.	C61	-	C65	.

美国地质调查局专业论文 550-C，第 C61-C65 页。

['rɑ:bɪnsən] , [si:] . [es] . , - , [dʒi'ɒlədʒi][ɒv; əv][d'ɛvəlz]['taʊə(r)]['næʃ(ə)nəl]['mɒnjumənt] , [waɪ'əʊmɪŋ] : [ju:] .

Robinson	,	C	.	S	.	,	1956	,	Geology	of	Devils	Tower	National	Monument	,	Wyoming	:	U	.
罗宾逊	,	C	.	S	.	,	-	,	地质学	的	魔鬼	塔	国家的	纪念碑	,	怀俄明州	:	U	.

[es] . [ˌdʒi:ə'lɒdʒɪkl] ['sɜ:veɪ] ['bʊlətɪn] - - [ai] ,

S	.	Geological	Survey	Bulletin	1021	-	I	,
S	.	地质	民意调查	公告	-	-	我	,

Robinson, CS, 1956, 怀俄明州魔鬼塔国家纪念碑的地质情况: 美国地质调查局公报 1021-I,

[piː] . - - - .
p . 289 - 302 .
p . - - - .

第289-302页。

[smɪθ] , [eɪtʃ] . [tiː] . [juː] . , - , [djuːn] [mɔː'fɒlədʒi] [ænd; ənd] [krə'nɒlədʒi] [ɪn] ['sentrəl] [ænd; ənd]
Smith , H . T . U . , 1965 , Dune morphology and chronology in central and
史密斯 , H . T . U . , - , 沙丘 形态学 和 时间顺序 在 中央 和
['westən] [nə'bræskə] :
western Nebraska :
西 内布拉斯加州 :

Smith, HTU, 1965, 内布拉斯加州中部和西部沙丘的形态和年代:

['dʒɜːn(ə)l][ɒv; əv][dʒi'ɒlədʒi] , [viː] . - , [nəʊ] . [fɔːr] , [piː] . - - - .
Journal of Geology , v . 73 , no . 4 , p . 557 - 578 .
杂志 的 地质学 , v . - , 不 . 4 , p . - - - .

地质学杂志，第 73 卷，第 4 期，第 557-578 页。

['stɔːmə(r)] , [dʒeɪ] . [siː] . , [ˌdʒeɪ 'ɑːr] . , - , ['eɪdʒɪz][ænd; ənd]['neɪtʃə(r)][ɒv; əv][vɒl'kænɪk][æk'tɪvəti][ɒn]
Stormer , J . C . , Jr . , 1972 , Ages and nature of volcanic activity on
风暴 , J . C . , 小 . , - , 年龄 和 自然 的 火山 活动 在
[ðə; ði] ['sʌðən] [haɪ] [pleɪnz] ,
the southern High Plains ,
这 南部 高的 平原 ,

Stormer, JC, Jr., 1972, 南部大平原火山活动的年龄和性质,

[njuː] ['meksɪkəʊ][ænd; ənd][ˌkɒlə'rɑːdəʊ] : [ˌdʒiːə'lɒdʒɪkl][sə'saɪəti][ɒv; əv] [ə'merɪkə] ['bʊlətɪn] , [viː] . - , [nəʊ] .
New Mexico and Colorado : Geological Society of America Bulletin , v . 83 , no .
新的 墨西哥 和 科罗拉多州 : 地质 社会 的 美国 公告 , v . - , 不 .
[eit] , [piː] . - - - .
8 , p . 2443 - 2448 .
8 , p . - - - .

新墨西哥州和科罗拉多州：美国地质学会公报，第 83 卷，第 8 期，第 2443-2448 页。

['strɑːlər] , [ə; eɪ] . [en] . , [ænd; ənd] ['strɑːlər] , [ə; eɪ] . [eɪtʃ] . , - , ['mɒd(ə)n] ['fɪzɪk(ə)l] [dʒi'ɒgrəfi] :
Strahler , A . N . , and Strahler , A . H . , 1978 , Modern physical geography :
斯特拉勒 , 一个 . N . , 和 斯特拉勒 , 一个 . H . , - , 现代的 身体的 地理 :
[njuː] [jɔːk] ,
New York ,
新的 约克 ,

Strahler, AN 和 Strahler, AH，1978 年，现代自然地理学：纽约，

[dʒɒn] ['waɪli] & [sʌnz] , - [piː] .
John Wiley & Sons , 502 p .
约翰 威利 & 儿子们 , - p .

John Wiley & Sons，502 页。

['θɔːrnˌbɛri] , ['dʌbljuː] . [diː] . , - , ['riːdʒən(ə)l] [dʒiːəʊmɔː'fɒlədʒi] [ɒv; əv][ðə; ði][ju'naɪtɪd] [steɪts] : [njuː]
Thornbury , W . D . , 1965 , Regional geomorphology of the United States : New
索恩伯里 , W . D . , - , 区域 地貌学 的 这 团结的 各州 : 新的
[jɔːk] , [dʒɒn] ['waɪli] , - [piː] .
York , John Wiley , 609 p .
约克 , 约翰 威利 , - p .

Thornbury, WD, 1965, 美国区域地貌学: 纽约, John Wiley, 609 页。

[raɪt] , [eɪtʃ] . [iː] . , [ˌdʒeɪ 'ɑːr] . , - , [vedʒɪ'teɪʃənl] ['hɪstri; 'hɪstəri][ɒv; əv][ðə; ði] ['sentrəl] [pleɪnz] ,
Wright , H . E . , Jr . , 1970 , Vegetational history of the Central Plains ,
赖特 , H . E . , 小 . , - , 植物 历史 的 这 中央 平原 ,

Wright, HE, Jr., 1970, 中部平原植被历史,

[ɪn] ['plaɪstəˌsi:n] [ænd; ənd]['ri:s(ə)nt][ɛnv'aɪɹənmənts][ɒv; əv][ðə; ði]['sentrəl] [greɪt] [pleɪnz] :

in	Pleistocene	and	recent	environments	of	the	central	Great	Plains	:
在	更新世	和	最近的	环境	的	这	中央	伟大的	平原	:

在更新世和近代中部大平原环境中:

['kænzəs][ˌju:nɪ'vɜ:səti] [dɪ'pɑ:tmənt] [ɒv; əv][dʒi'ɒlədʒi]['speʃ(ə)l] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [θri:] , [pi:] . - - - . -

Kansas	University	Department	of	Geology	Special	Publication	3	,	p	.	157	-	172	.	52
堪萨斯州	大学	部门	的	地质学	特别的	发布	3	,	p	.	-	-	-	.	-

堪萨斯大学地质系特刊 3，第 157-172 页。52

['ɪndeks]

INDEX

指数

指数

[[ɪ'tælɪk][peɪdʒ] ['nʌmbəz] ['ɪndɪkeɪt] ['meɪdʒə(r)] ['refərənsɪz]]

[	Italic	page	numbers	indicate	major	references	]
[	斜体	页	数字	表明	主要的	参考	]

[斜体页码表示主要参考文献]

[ə; eɪ][bi:][si:][di:][i:][ef][dʒi:][eɪtʃ][ai][dʒeɪ][keɪ][el][em][en][əʊ][pi:][kju:][ɑ:(r)][es][ti:][ju:][vi:]['dʌblju:][eks][waɪ][zed]

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z
一个	B	C	D	E	F	G	H	我	J	K	L	M	N	哦	P	问	拉	S	T	U	V	W	X	是	Z

ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTU VWXYZ

[ə; eɪ]

A

一个

一个

[peɪdʒ]

Page

页

页

Acknowledgments49

Acknowledgments49

Acknowledgments49

致谢49

Agriculture30

Agriculture30

Agriculture30

农业30

Alaska11

Alaska11

Alaska11

阿拉斯加11

[ˌænə'dɑ:rkoʊ] basin11 , -

Anadarko	basin11	,	16
阿纳达科	basin11	,	-

阿纳达科盆地11,16

- Formation18

Arikaree **Formation18**

- Formation18

阿里卡里组18

['ɑ:kənsɔ:] River2 , ['sɛvən] , - , - , - , - , - , - , - , - , -

Arkansas	River2	,	7	,	23	,	25	,	29	,	30	,	42	,	43	,	44	,	48
阿肯色州	River2	,	7	,	-	,	-	,	-	,	-	,	-	,	-	,	-	,	-

阿肯色河2, 7, 23, 25, 29, 30, 42, 43, 44, 48

[ɑːˈtiːʒə] , [en] . [ˈmeks] . -
Artesia , N . Mex . 46
阿尔特西亚， N . 墨西哥 . -

阿特西亚，新墨西哥州46

[ˈɒstɪn] , [teks] . -
Austin , Tex . 47
奥斯汀 ， 德州 . -

德克萨斯州奥斯汀市。47

[biː]
B
B

B

[bæd] River39
Bad River39
坏的 River39

恶河39

[ˈbædlænd] development39
Badland development39
荒地 development39

荒地开发39

[ˈbædlændz][ˈnæʃ(ə)nəl] Monument39
Badlands National Monument39
恶地 国家的 Monument39

恶地国家纪念碑39

[bælˈkoʊnz] [fɔːlt] zone23 , -
Balcones fault zone23 , 46
阳台 过错 zone23 , -

巴尔科内斯断层带23, 46

[ˈbæsɔːlt] flows20 , -
Basalt flows20 , 24
玄武岩 flows20 , -

玄武岩流20, 24

[ˈbeəˌpɔː] Mountains33 , -
Bearpaw Mountains33 , 36
熊爪 Mountains33 , -

熊爪山脉33, 36

[bel] [fɔːrʃ] River39
Belle Fourche River39
美女 四 River39

贝尔富什河39

[bent] [fɔːt] , [ˈkəʊləʊ] . [ˌtuːˈtuː]
Bents Fort , Colo . 2
弯曲 堡 , 科洛 . 2

科罗拉多州本茨堡2

[bɪg][ˈbeɪs(ə)n] , [kænz] . -
Big Basin , Kans . 48
大的 盆地 , 堪萨斯 . -

堪萨斯州大盆地 48

[bɪg] [belt] Mountains36
Big Belt Mountains36
大的 腰带 Mountains36

大贝尔特山脉36

[bɪg] ['snəʊi] Mountains36
Big Snowy Mountains36
大的 雪 Mountains36

大雪山36

Bison1
Bison1
Bison1

野牛1

[blæk] Hills7 , - , - , - , - , -
Black Hills7 , 11 , 18 , 19 , 20 , 37
黑色的 Hills7 , - , - , - , - , -

黑山7、11、18、19、20、37

['bɔːdə(r)] Hills46
Border Hills46
边界 Hills46

边境山丘46

['bɒtəmləs] [leɪks] , [en] . ['meks] . -
Bottomless Lakes , N . Mex . 45
无底 湖泊 , N . 墨西哥 . -

无底湖，新墨西哥州 45

['bræzəs] River23
Brazos River23
布拉索斯 River23

布拉索斯河23

['bɜːnɪt] , [teks] . -
Burnet , Tex . 23
伯内特 , 德州 . -

德克萨斯州伯内特23

[siː]
C
C

C

Camels16 , -
Camels16 , 18
Camels16 , -

骆驼16，18

Canada1 , [faɪv] , -
Canada1 , 5 , 33
Canada1 , 5 , -

加拿大1, 5, 33

[kə'neɪdiən] escarpment23 , -
Canadian escarpment23 , 46
加拿大 escarpment23 , -

加拿大断崖23,46

[kə'neɪdiən] River23 , - , - , -
Canadian River23 , 29 , 30 , 46
加拿大 River23 , - , - , -

加拿大河23、29、30、46

['kænənbɔːl] River33 , - , -
Cannonball River33 , 35 , 39
炮弹 River33 , - , -

炮弹河33、35、39

['kænən] ['sɪti] , ['kəʊləʊ] . -

Canon	City	,	Colo	.	43
佳能	城市	,	科洛	.	-

科罗拉多州卡农城43

['kæpˌrɒk] escarpment7 , -

Caprock	escarpment7	,	29
盖层	escarpment7	,	-

卡普罗克断崖7，29

['kæpjulin] Mountain20 , -

Capulin	Mountain20	,	23
卡普林	Mountain20	,	-

卡普林山20, 23

['kɑːlzbæd] , [en] . ['meks] . -

Carlsbad	,	N	.	Mex	.	46
卡尔斯巴德	,	N	.	墨西哥	.	-

新墨西哥州卡尔斯巴德46

['kɑːlzbæd] ['kævənz] , [en] . ['meks] . -

Carlsbad	Caverns	,	N	.	Mex	.	45
卡尔斯巴德	洞穴	,	N	.	墨西哥	.	-

卡尔斯巴德洞窟，新墨西哥州 45

[kæ'raɪzəʊ] Creek25

Carrizo	Creek25
卡里佐	Creek25

卡里佐溪25

['kɑːs(ə)l] Mountains37

Castle	Mountains37
城堡	Mountains37

城堡山脉37

['kɑːs(ə)l] [rɒk] , ['kəʊləʊ] . -

Castle	Rock	,	Colo	.	43
城堡	岩石	,	科洛	.	-

科罗拉多州卡斯尔罗克43

['kɑːs(ə)l] [rɒk] Conglomerate43

Castle	Rock	Conglomerate43
城堡	岩石	Conglomerate43

城堡岩砾岩43

['kævənz] [ɒv; əv] Sonora47

Caverns	of	Sonora47
洞穴	的	Sonora47

索诺拉洞穴47

['siːdə(r)] Point43

Cedar	Point43
雪松	Point43

雪松点43

['sentrəl] Lowland5 , -

Central	Lowland5	,	34
中央	Lowland5	,	-

中部低地5, 34

['sentrəl] ['teksəs] Uplift7 , - , - , -

Central	Texas	Uplift7	,	19	,	20	,	22
中央	德克萨斯州	Uplift7	,	-	,	-	,	-

德克萨斯州中部 Uplift7、19、20、22

[ʃaɪˈæn; ʃaɪˈen] , [ˈwaɪoʊ] . -
Cheyenne , Wyo . 27
夏延 , 怀俄明州 . -

怀俄明州夏延市27

[ʃaɪˈæn; ʃaɪˈen] River39
Cheyenne River39
夏延 River39

夏延河39

[ˈsimə,rəun] River48
Cimarron River48
锡马龙 River48

锡马龙河48

Cirques38
Cirques38
Cirques38

太阳马戏团38

[klɑːk] [ˈkaʊnti] , [kænz] . -
Clark County , Kans . 48
克拉克 县 , 堪萨斯 . -

堪萨斯州克拉克县 48

Climate2
Climate2
Climate2

气候2

Coal16
Coal16
Coal16

煤炭16

[ˈkəʊst(ə)l] Plain5 , [ˈsɛvən] , - , -
Coastal Plain5 , 7 , 10 , 47
沿海 Plain5 , 7 , - , -

沿海平原5、7、10、47

Colorado19
Colorado19
Colorado19

科罗拉多州19

[ˌkɒləˈrɑːdəʊ] Piedmont7 , - , - , - , - , - , -
Colorado Piedmont7 , 10 , 19 , 23 , 42 , 48 , 49
科罗拉多州 Piedmont7 , - , - , - , - , - , -

科罗拉多州皮埃蒙特7, 10, 19, 23, 42, 48, 49

[ˌkɒləˈrɑːdəʊ] Plateau46
Colorado Plateau46
科罗拉多州 Plateau46

科罗拉多高原46

[ˌkɒləˈrɑːdəʊ] River23
Colorado River23
科罗拉多州 River23

科罗拉多河23

[ˌkɒləˈrɑːdəʊ] [sprɪŋz] , [ˈkəʊləʊ] . -
Colorado Springs , Colo . 43
科罗拉多州 斯普林斯 , 科洛 . -

科罗拉多州科罗拉多斯普林斯市43

['kɒtəʊ] [ˌdi:'ju:] Missouri34 , -
Coteau du Missouri34 , 35
科托 杜 Missouri34 , -

密苏里山坡34, 35

['kreɪzi] Mountains37
Crazy Mountains37
疯狂的 Mountains37

疯狂山脉37

Creosote1
Creosote1
Creosote1

杂酚油1

[krɪ'teɪʃəs] Period11 , - , - , - , - , - , -
Cretaceous Period11 , 16 , 19 , 24 , 43 , 46 , 48
白垩纪 Period11 , - , - , - , - , - , -

白垩纪11、16、19、24、43、46、48

[di:]
D
D

D

[də'kəʊtə] hogback43
Dakota hogback43
达科他州 hogback43

Dakota hogback43

[də'kəʊtə] Sandstone22 , - , - , -
Dakota Sandstone22 , 23 , 24 , 46
达科他州 Sandstone22 , - , - , -

达科他砂岩22、23、24、46

['dɔ:sən] Formation16
Dawson Formation16
道森 Formation16

道森组16

[ded] - [aɪs] moraines34
Dead - ice moraines34
死的 - 冰 moraines34

死冰碛34

Definition1
Definition1
Definition1

定义1

Deformation11
Deformation11
Deformation11

变形11

['denvə(r)] , ['kəʊləʊ] . -
Denver , Colo . 42
丹佛 , 科洛 . -

科罗拉多州丹佛市42

['denvə(r)] Formation16
Denver Formation16
丹佛 Formation16

丹佛阵型16

Deposition10 , - , - , -
Deposition10 , 11 , 32 , 44
Deposition10 , - , - , -

沉积10、11、32、44

[dˈɛvəlz] River46
Devils River46
魔鬼 River46

魔鬼河46

[dˈɛvəlz]['taʊə(r)] , ['waɪoʊ] . -
Devils Tower , Wyo . 37
魔鬼 塔 , 怀俄明州 . -

怀俄明州魔鬼塔37

[ˌdɪfəˈrenʃ(ə)l] erosion23 , - , -
Differential erosion23 , 25 , 42
微分 erosion23 , - , -

差异侵蚀23、25、42

Dikes25
Dikes25
Dikes25

堤坝25

Dinosaurs16
Dinosaurs16
Dinosaurs16

恐龙16

Drift34
Drift34
Drift34

Drift34

[iː]
E
E

E

['edwədz] Plateau10 , - , - , - , -
Edwards Plateau10 , 19 , 29 , 46 , 48
爱德华兹 Plateau10 , - , - , - , -

爱德华兹高原10、19、29、46、48

['iːəʊˌsiːn] Epoch16
Eocene Epoch16
始新世 Epoch16

始新世16

Epilogue49
Epilogue49
Epilogue49

尾声49

Erosion18
Erosion18
Erosion18

侵蚀18

Escarpments4 , ['sɛvən] , - , -
Escarpments4 , 7 , 23 , 34
Escarpments4 , 7 , - , -

断崖4、7、23、34

Eskers35
Eskers35
Eskers35

Eskers35

[ef]
F
F

F

Farming30
Farming30
Farming30

农业30

['fɪʃəz] Peak23
Fishers **Peak23**
费舍尔 Peak23

费舍尔峰23

Fissures20
Fissures20
Fissures20

裂缝20

Forests1 , [ˌtuːˈtuː] , ['sɛvən]
Forests1 **,** **2** **,** **7**
Forests1 , 2 , 7

森林1、2、7

[fɔːt] ['juːniən] Formation16 , -
Fort **Union** **Formation16** **,** **40**
堡 联盟 Formation16 , -

联盟堡阵地16，40

Fossils16
Fossils16
Fossils16

化石16

['friːoʊ] River46
Frio **River46**
弗里奥 River46

弗里奥河46

[frʌnt] Range4353
Front **Range4353**
正面 Range4353

前岭4353

[dʒiː]
G
G

G

Gangplank27
Gangplank27
Gangplank27

跳板27

Gas30 , - , -
Gas30 **,** **47** **,** **49**
Gas30 , - , -

Gas30、47、49

Glaciation2 , [faɪv] , - , -
Glaciation2 , 5 , 11 , 33
Glaciation2 , 5 , - , -

冰川作用2、5、11、33

[grænd] River39
Grand River39
盛大 River39

大河39

[greɪt] [bend] , [kænz] . [ˌtuːˈtuː]
Great Bend , Kans . 2
伟大的 弯曲 , 堪萨斯 . 2

堪萨斯州大本德市2

[greɪt] [bend] Plains48 , -
Great Bend Plains48 , 49
伟大的 弯曲 Plains48 , -

大本德平原48, 49

[greɪt] [fɔːls] , [mɒnt] . - , -
Great Falls , Mont . 33 , 35
伟大的 瀑布 , 蒙特 . - , -

蒙大拿州大瀑布城 33, 35

[greɪt] [aɪs] Age5
Great Ice Age5
伟大的 冰 Age5

大冰河时代5

[greɪt] Lakes5
Great Lakes5
伟大的 Lakes5

五大湖5

[ˌgwɑːdəˈluːp] River46
Guadalupe River46
瓜达卢佩 River46

瓜达卢佩河46

[gʌlf] [ˈkəʊst(ə)l] Plain7
Gulf Coastal Plain7
海湾 沿海 Plain7

墨西哥湾沿岸平原7

[eɪtʃ]
H
H

H

[ˈhɑːrni] Peak20
Harney Peak20
哈尼 Peak20

哈尼峰20

[ˈhɑːvrə; ˈhɑːvə] , [mɒnt] . -
Havre , Mont . 33
勒阿弗尔 , 蒙特 . -

蒙大拿州哈弗尔33

[hɑːt] River33 , - , -
Heart River33 , 35 , 39
心 River33 , - , -

心河33、35、39

[hel] [kriːk] Formation11
Hell **Creek** **Formation11**
地狱 溪 Formation11

地狱溪组11

[haɪ] Plains7 , - , - , - , -
High **Plains7** **,** **10** **,** **25** **,** **45** **,** **48**
高的 Plains7 , - , - , - , -

高平原7、10、25、45、48

['haɪwʊd] Mountains33 , - , -
Highwood **Mountains33** **,** **35** **,** **36**
海伍德 Mountains33 , - , -

高木山脉33、35、36

Horses16 , -
Horses16 **,** **18**
Horses16 , -

马匹16，18

['hʌdsən] Bay32 , -
Hudson **Bay32** **,** **33**
哈德逊 Bay32 , -

哈德逊湾32, 33

[ai]
I
我

我

[aɪs] Age5
Ice **Age5**
冰 Age5

冰河世纪5

[ˌɪndɪ'pendəns] , [məʊ] . [ˌtuː'tuː]
Independence **,** **Mo** **.** **2**
独立 , 莫 . 2

独立日，密苏里州2

[ɪn'tɪəriə(r)] Highlands5
Interior **Highlands5**
内部的 Highlands5

内陆高地5

[ɪn'tɪəriə(r)] Plains5 , -
Interior **Plains5** **,** **11**
内部的 Plains5 , -

内陆平原5,11

['ɪntəsteɪt] ['haɪweɪ] -
Interstate **Highway** **2543**
州际公路 公路 -

2543号州际公路

['ɪntəsteɪt] ['haɪweɪ] -
Interstate **Highway** **704**
州际公路 公路 -

704号州际公路

Introduction1
Introduction1
Introduction1

引言1

[dʒeɪ]
J
J

J

['dʒu:əl] Cave21
Jewel **Cave21**
宝石 Cave21

宝石洞21

Joints20
Joints20
Joints20

Joints20

['dʒu:dɪθ] Mountains36
Judith **Mountains36**
朱迪思 Mountains36

朱迪思·芒廷斯36

['dʒu:dɪθ] River38
Judith **River38**
朱迪思 River38

朱迪思·里弗38

Juniper1
Juniper1
Juniper1

杜松1

[keɪ]
K
K

K

Kames35
Kames35
Kames35

Kames35

Kansas10 , -
Kansas10 **,** **48**
Kansas10 , -

堪萨斯州10，48

['kænzəs] ['sɪti] , [məʊ] . -
Kansas **City** **,** **Mo** **.** **35**
堪萨斯州 城市 , 莫 . -

密苏里州堪萨斯城 35

[kɑ:st] topography45
Karst **topography45**
喀斯特 topography45

喀斯特地貌45

['kɑ:rni] , [ˌɛn 'i: ˌbi: 'ɑ:r] . [ˌtu:'tu:]
Kearney **,** **Nebr** **.** **2**
科尔尼 , 内布拉斯加州 . 2

内布拉斯加州科尔尼2

[kɪŋ] Mountain29
King **Mountain29**
国王 Mountain29

国王山29

[naɪf] River33 , - , -
Knife **River33** **,** **35** **,** **39**
刀 River33 , - , -

刀河33、35、39

[el]
L
L

L

Laccoliths37
Laccoliths37
Laccoliths37

岩盖37

[leɪk] development34 , -
Lake **development34** **,** **39**
湖 development34 , -

湖泊开发34, 39

[lɑːns] Formation11
Lance **Formation11**
槊 Formation11

长矛阵型11

['lærəmi] Formation16
Laramie **Formation16**
拉勒米 Formation16

拉勒米组16

['lɑːvə] flows37
Lava **flows37**
岩浆 flows37

熔岩流37

['luːɪs] [ænd; ənd] [klɑːk] expedition2
Lewis **and** **Clark** **expedition2**
刘易斯 和 克拉克 expedition2

刘易斯与克拉克探险队2

['laɪmstəʊn] Plateau21 , -
Limestone **Plateau21** **,** **22**
石灰石 Plateau21 , -

石灰岩高原21、22

['laɪmən] , ['kəʊləʊ] . [fɔːr] , -
Limon **,** **Colo** **.** **4** **,** **43**
柠檬 , 科洛 . 4 , -

利蒙，科罗拉多州4，43

['lɪt(ə)l] ['beɪs(ə)n] , [kænz] . -
Little **Basin** **,** **Kans** **.** **48**
小的 盆地 , 堪萨斯 . -

堪萨斯州小盆地 48

['lɪt(ə)l] [belt] Mountains36
Little **Belt** **Mountains36**
小的 腰带 Mountains36

小贝尔特山脉36

['lɪt(ə)l] [mɪ'zʊəri] River33 , - , - , -
Little **Missouri** **River33** **,** **35** **,** **38** **,** **40**
小的 密苏里州 River33 , - , - , -

小密苏里河33、35、38、40

['lɪt(ə)l] ['rɒki] Mountains33 , -
Little Rocky Mountains33 , 36
小的 洛基 Mountains33 , -

小落基山脉33, 36

['lɪtlˌfiːld] , [teks] . -
Littlefield , Tex . 30
利特菲尔德 , 德州 . -

德克萨斯州利特菲尔德 30

['lɑːnəʊ] Estacado29 , -
Llano Estacado29 , 30
利亚诺 Estacado29 , -

Llano Estacado29, 30

Loess29
Loess29
Loess29

洛斯29

['lɒŋhɔːn] Caverns23
Longhorn Caverns23
长角牛 Caverns23

长角洞穴23

[em]
M
M

M

[mə'riːəz] River33
Marias River33
玛丽亚 River33

玛丽亚斯河33

[mə'keɪmiː] , [teks] . -
McCamey , Tex . 29
麦卡米 , 德州 . -

德克萨斯州麦卡米29

['medsn; 'medɪsn] [lɒdʒ] River48
Medicine Lodge River48
药品 小屋 River48

梅迪辛洛奇河48

[me'diːnə] River46
Medina River46
麦地那 River46

麦地那河46

['meɪsə][diː] Maya20 , - , -
Mesa de Maya20 , 24 , 25
台面 德 Maya20 , - , -

玛雅台地20、24、25

[ˌmeskə'leirəu] escarpment7 , - , - , -
Mescalero escarpment7 , 29 , 45 , 46
梅斯卡莱罗 escarpment7 , - , - , -

梅斯卡莱罗悬崖7, 29, 45, 46

Mesquite1
Mesquite1
Mesquite1

牧豆树1

Mexico1 , -
Mexico1 , 11
Mexico1 , -

墨西哥1，11

[mɪlk] River33
Milk River33
牛奶 River33

牛奶河33

[ˌmɪni'æpəlɪs] , [kænz] . -
Minneapolis , Kans . 48
明尼阿波利斯 , 堪萨斯 . -

堪萨斯州明尼阿波利斯市 48

['maɪəsiːn] Epoch23
Miocene Epoch23
中新世 Epoch23

中新世23

[mɪ'zʊəri] escarpment34
Missouri escarpment34
密苏里州 escarpment34

密苏里断崖34

[mɪ'zʊəri] Plateau7 , - , - , - , - , -
Missouri Plateau7 , 19 , 20 , 32 , 48 , 49
密苏里州 Plateau7 , - , - , - , - , -

密苏里高原7、19、20、32、48、49

[mɪ'zʊəri] River5 , ['sɛvən] , - , - , - , - , -
Missouri River5 , 7 , 25 , 32 , 33 , 35 , 38
密苏里州 River5 , 7 , - , - , - , - , -

密苏里河5、7、25、32、33、35、38

Montana33
Montana33
Montana33

Montana33

['mɒnjumənt] Rocks48
Monument Rocks48
纪念碑 Rocks48

纪念碑岩48

Moraines34
Moraines34
Moraines34

莫雷恩斯34

[mə'roʊ] River39
Moreau River39
莫罗 River39

莫罗河39

Moropus18
Moropus18
Moropus18

莫罗普斯18

[maʊnt] Rushmore20
Mount Rushmore20
山 Rushmore20

拉什莫尔山20

['mʌsəlˌʃɛl] River38
Musselshell **River38**
贻贝壳 River38

贻贝河38

[en]
N
N

N

Nebraska7 , -
Nebraska7 , 29
Nebraska7 , -

内布拉斯加州7，29

[nə'bræskə] [sænd] Hills29
Nebraska Sand Hills29
内布拉斯加州 沙 Hills29

内布拉斯加州沙丘29

['niːd(ə)lz] ['eəriə] , [blæk] Hills20
Needles area , Black Hills20
针头 区域 , 黑色的 Hills20

黑山针尖区20

[njuː] Mexico7 , - , -
New Mexico7 , 19 , 45
新的 Mexico7 , - , -

新墨西哥州7、19、45

[nɔːθ] [kə'neɪdiən] River48 , -
North Canadian River48 , 49
北 加拿大 River48 , -

北加拿大河48,49

[nɔːθ] Dakota33 , - , -
North Dakota33 , 34 , 35
北 Dakota33 , - , -

北达科他州33、34、35

[nuː'eiseis] River46
Nueces River46
努埃塞斯 River46

努埃塞斯河46

Nunataks33
Nunataks33
Nunataks33

努纳塔克33

[əʊ]
O
哦

哦

[əʊk] trees1
Oak trees1
橡木 trees1

橡树1

[oʊ'desə] , [teks] . -
Odessa , Tex . 30
敖德萨 , 德州 . -

德克萨斯州敖德萨市 30

[ˌoʊgəˈlɑːlə] Formation18 , - , - , - , - , - , - , -
Ogallala **Formation18 , 23 , 24 , 25 , 27 , 29 , 45 , 46**
奥加拉拉 Formation18 , - , - , - , - , - , - , -

奥加拉拉组 18, 23, 24, 25, 27, 29, 45, 46

[əʊˈhaɪəʊ] River5
Ohio **River5**
俄亥俄州 River5

俄亥俄河5

Oil30 , - , - , -
Oil30 , 46 , 47 , 49
Oil30 , - , - , -

Oil30、46、47、49

Oklahoma7
Oklahoma7
Oklahoma7

俄克拉荷马7

[ɒˈlɪgəʊˌsiːn] Epoch16 , -
Oligocene **Epoch16 , 43**
渐新世 Epoch16 , -

渐新世16,43

[ˈɒrəgən] Trail2
Oregon **Trail2**
俄勒冈州 Trail2

俄勒冈之旅2

[ˈwɔʃɪtɔ] province5
Ouachita **province5**
沃希塔 province5

沃希托省5

[ˈaʊtˌwɒʃ] plains35
Outwash **plains35**
冲积物 plains35

冲积平原35

[ˈəʊzɑːk] Plateaus5
Ozark **Plateaus5**
奥扎克 Plateaus5

奥扎克高原5

[piː]
P
P

P

[ˈpeɪliəʊsiːn] Epoch16 , -
Paleocene **Epoch16 , 23**
古新世 Epoch16 , -

古新世16、23

[ˌpelioˈzoɪk] Era21 , - , -
Paleozoic **Era21 , 30 , 45**
古生代 Era21 , - , -

古生代21、30、45

[ˈpɑːmə(r)] Lake43
Palmer **Lake43**
帕尔默 Lake43

帕尔默湖43

['pæmpə] , [teks] . -
Pampa , Tex . 30
潘帕斯 , 德州 . -

德克萨斯州潘帕市。30

[pɔː'niː] Buttes42
Pawnee Buttes42
波尼 Buttes42

波尼比尤特42

['peikəs] River7 , - , - , -
Pecos River7 , 25 , 45 , 46
佩科斯 River7 , - , - , -

佩科斯河7、25、45、46

['peikəs] Valley7 , - , - , - , - , - , -
Pecos Valley7 , 10 , 19 , 23 , 45 , 48 , 49
佩科斯 Valley7 , - , - , - , - , - , -

佩科斯谷7、10、19、23、45、48、49

[ˌpɛdə'rˌnælɪs] River47
Pedernales River47
佩德纳莱斯 River47

佩德纳莱斯河47

[paɪk] , ['zebjulɔn]
Pike , Zebulon
梭鱼 , 西布伦

派克，泽布伦

[θriː] , [ˌtuː'tuː]
iii , 2
三、 , 2

iii，2

[paɪn] [rɪdʒ] escarpment7 , - , -
Pine Ridge escarpment7 , 29 , 40
松树 岭 escarpment7 , - , -

松岭断崖7、29、40

Pioneers2
Pioneers2
Pioneers2

先驱者2

[pleɪnz] ['bɔːdə(r)] Section19 , -
Plains Border Section19 , 48
平原 边界 Section19 , -

平原边界第19、48节

[plæt] River2 , - , -
Platte River2 , 25 , 29
普拉特 River2 , - , -

普拉特河2、25、29

['plaɪstəˌsiːn] Epoch5
Pleistocene Epoch5
更新世 Epoch5

更新世第五纪

['pɔɪz(ə)n] ['kænjən] Formation16 , - , -
Poison Canyon Formation16 , 23 , 24
毒 峡谷 Formation16 , - , -

毒峡谷组16、23、24

['paʊdə(r)] River39
Powder **River39**
粉末 River39

粉河39

['paʊdə(r)]['rɪvə(r)] Basin39
Powder **River** **Basin39**
粉末 河 Basin39

粉河盆地39

['pɜːrgəˌtwɑːr] Formation24
Purgatoire **Formation24**
炼狱 Formation24

炼狱形成24

['pɜːrgəˌtwɑːr] River2554
Purgatoire **River2554**
炼狱 River2554

普尔加托里河2554

[ɑː(r)]
R
拉

拉

['reɪstræk] , The22
Racetrack **,** **The22**
赛道 , The22

赛道，The22

Rainfall2
Rainfall2
Rainfall2

降雨量2

['ræpɪd] ['sɪti] , [es] . [dæk] . -
Rapid **City** **,** **S** **.** **Dak** **.** **20**
迅速的 城市 , S . 达克 . -

南达科他州拉皮德城 20

[rə'toʊn] Basin24
Raton **Basin24**
拉顿 Basin24

拉顿盆地24

[rə'toʊn] Formation16
Raton **Formation16**
拉顿 Formation16

拉顿组16

[rə'toʊn] Mesa20 , -
Raton **Mesa20** **,** **23**
拉顿 Mesa20 , -

拉顿梅萨20，23

[rə'toʊn] section10 , - , - , -
Raton **section10** **,** **20** **,** **23** **,** **45**
拉顿 section10 , - , - , -

拉顿第10、20、23、45节

[red] Hills48 , -
Red **Hills48** **,** **49**
红色的 Hills48 , -

红山48，49

[red] Valley22
Red **Valley22**
红色的 Valley22

红谷22

[rɪˈpʌblɪkən] River4 , - , -
Republican **River4** **,** **29** **,** **48**
共和党人 River4 , - , -

共和河4、29、48

Rhinoceroses16 , -
Rhinoceroses16 **,** **18**
Rhinoceroses16 , -

犀牛病16、18

['riːoʊ] Grande7 , -
Rio **Grande7** **,** **45**
里约热内卢 Grande7 , -

里奥格兰德7，45

['rɒki] Mountains5 , -
Rocky **Mountains5** **,** **19**
洛基 Mountains5 , -

落基山脉5，19

['rɒzwel] , [en] . ['meks] . -
Roswell **,** **N** **.** **Mex** **.** **45**
罗斯威尔 , N . 墨西哥 . -

新墨西哥州罗斯韦尔 45

[es]
S
S

S

[səˈbaɪnəl] River46
Sabinal **River46**
萨比纳尔 River46

萨比纳尔河46

[səˈlaɪnə] , [kænz] . [fɔːr]
Salina **,** **Kans** **.** **4**
萨利纳 , 堪萨斯 . 4

堪萨斯州萨利纳市4

['seɪlaɪn] River4 , -
Saline **River4** **,** **48**
盐水 River4 , -

萨林河4,48

[sæn; sɑːn][ænˈtəʊnɪəʊ] , [teks] . -
San **Antonio** **,** **Tex** **.** **47**
圣 安东尼奥 , 德州 . -

德克萨斯州圣安东尼奥市。47

[sænd] dunes44 , -
Sand **dunes44** **,** **49**
沙 dunes44 , -

沙丘44，49

[sænd] [hɪlz] , [ˌɛn ˈiː ˌbiː ˈɑːr] . -
Sand **Hills** **,** **Nebr** **.** **29**
沙 丘陵 , 内布拉斯加州 . -

内布拉斯加州沙丘29号

['sæŋgreɪ][di:]['krɪstoʊ] Mountains7 , - , -
Sangre de Cristo Mountains7 , 45 , 46
桑格雷 德 基督 Mountains7 , - , -

桑格雷德克里斯托山脉7, 45, 46

[skɑ:ts] [blʌf] ['næʃ(ə)nəl] Monument27 , -
Scotts Bluff National Monument27 , 42
斯科茨 虚张声势 国家的 Monument27 , -

斯科茨布拉夫国家纪念碑27、42

Sedimentation10 , - , -
Sedimentation10 , 11 , 32
Sedimentation10 , - , -

沉积作用10、11、32

- Sag35
Shonkin Sag35
- Sag35

Shonkin Sag35

Sinkholes47 , -
Sinkholes47 , 48
Sinkholes47 , -

天坑47、48

['skaɪlaɪn] [draɪv] , ['kænən] ['sɪti] , ['kəʊləʊ] . -
Skyline Drive , Canon City , Colo . 43
天际线 驾驶 , 佳能 城市 , 科洛 . -

科罗拉多州卡农城天际线大道43号

[smɪθ] River38
Smith River38
史密斯 River38

史密斯河38

['smәʊki] [hɪl] River4 , -
Smoky Hill River4 , 48
烟 爬坡道 River4 , -

斯莫基希尔河4,48

['smәʊki] Hills48 , -
Smoky Hills48 , 49
烟 Hills48 , -

大烟山48，49

[sɔɪl] development16
Soil development16
土壤 development16

土壤发育16

['sɒləmən] River4 , -
Solomon River4 , 48
所罗门 River4 , -

所罗门河4,48

[sə'lu:ʃ(ə)n] cavities45 , - , -
Solution cavities45 , 47 , 48
解决方案 cavities45 , - , -

溶液腔45、47、48

['sɒnərə] , [teks] . -
Sonora , Tex . 47
索诺拉 , 德州 . -

德克萨斯州索诺拉市。47

[saʊθ] Dakota20 , - , - , -
South **Dakota20** **,** **29** **,** **33** **,** **34**
南 Dakota20 , - , - , -

南达科他州20、29、33、34

[saʊθ] [də'kəʊtə] Badlands16
South **Dakota** **Badlands16**
南 达科他州 Badlands16

南达科他州荒地16

[saʊθ] [plæt] River4 , ['sɛvən] , - , - , -
South **Platte** **River4** **,** **7** **,** **42** **,** **43** **,** **44**
南 普拉特 River4 , 7 , - , - , -

南普拉特河4、7、42、43、44

['spæniʃ] Peaks19 , -
Spanish **Peaks19** **,** **24**
西班牙语 Peaks19 , -

西班牙山峰19、24

[spruːs] trees2
Spruce **trees2**
云杉 trees2

云杉树2

[striːm] deposition11 , -
Stream **deposition11** **,** **32**
溪流 deposition11 , -

河流沉积11, 32

Summary49
Summary49
Summary49

摘要49

[sʌn] River38
Sun **River38**
太阳 River38

太阳河38

[suː'pɪəriə(r)] Upland5 , -
Superior **Upland5** **,** **10**
优越的 Upland5 , -

Superior Upland5, 10

['swiːt͵græs] Hills33
Sweetgrass **Hills33**
甜草 Hills33

甜草山33

['sɪlvən] Lake20
Sylvan **Lake20**
西尔万 Lake20

西尔万湖20

[tiː]
T
T

T

Tapirs16
Tapirs16
Tapirs16

貘16

['tɜːʃəri] Period42 , - , - , - , -
Tertiary Period42 , 43 , 45 , 46 , 48
第三 Period42 , - , - , - , -

第三纪42、43、45、46、48

['titən] River33
Teton River33
提顿 River33

提顿河33

Texas7
Texas7
Texas7

德州7

['θɪədɔ] ['rəuzəvelt] ['næʃ(ə)nəl] [mə'mɔːriəl] Park35 , -
Theodore Roosevelt National Memorial Park35 , 40
西奥多 罗斯福 国家的 纪念馆 Park35 , -

西奥多·罗斯福国家纪念公园35, 40

Till34
Till34
Till34

直到34岁

Titanotheres16
Titanotheres16
Titanotheres16

泰坦母兽16

[tʌŋ] River39
Tongue River39
舌头 River39

舌河39

Trails2
Trails2
Trails2

Trails2

Trees1 , [ˌtuːˈtuː] , ['sɛvən]
Trees1 , 2 , 7
Trees1 , 2 , 7

树1、2、7

[traɪˈæsɪk] Period21
Triassic Period21
三叠纪 Period21

三叠纪21

Triceratops16
Triceratops16
Triceratops16

三角龙16

['trɪnɪˌdæd] , ['kəʊləʊ] . -
Trinidad , Colo . 25
特立尼达 , 科洛 . -

科罗拉多州特立尼达25

[juː]
U
U

U

Uplift11 , - , - , - , -
Uplift11 , 16 , 19 , 32 , 37
Uplift11 , - , - , - , -

提升11、16、19、32、37

[viː]
V
V

V

['væli] development39
Valley development39
谷 development39

山谷开发39

[vɔːn] , [en] . ['meks] . -
Vaughn , N . Mex . 45
沃恩 , N . 墨西哥 . -

沃恩，新墨西哥州45

Vegetation1 , [ˌtuː'tuː] , ['sɛvən] , - , -
Vegetation1 , 2 , 7 , 10 , 16
Vegetation1 , 2 , 7 , - , -

植被1、2、7、10、16

[vɝmeɪjoʊ] Formation16
Vermejo Formation16
维梅霍 Formation16

Vermejo Formation16

Volcanoes16 , - , -
Volcanoes16 , 20 , 40
Volcanoes16 , - , -

火山16、20、40

['dʌbljuː]
W
W

W

[wɔːlsənˌbɜːrg] , ['kəʊləʊ] . -
Walsenburg , Colo . 24
瓦尔森堡 , 科洛 . -

科罗拉多州沃尔森堡24

Warping11
Warping11
Warping11

扭曲11

[wel] - drilling11
Well - drilling11
出色地 - drilling11

钻井11

[west] [nuː'eiseis] River46
West Nueces River46
西方 努埃塞斯 River46

西努埃塞斯河46

[waɪt] River29 , - , -
White River29 , 39 , 40
白色的 River29 , - , -

白河29、39、40

[waɪt] ['rɪvə(r)] Group16 , - , -
White River Group16 , 40 , 44
白色的 河 Group16 , - , -

白河集团16、40、44

['wɪlɪstən] basin11 , - , -
Williston basin11 , 16 , 33
威利斯顿 basin11 , - , -

威利斯顿盆地11、16、33

[wɪnd] Cave21
Wind Cave21
风 Cave21

风洞21

[wɪnd] deposition44
Wind deposition44
风 deposition44

风成沉积44

Wyoming20 , -
Wyoming20 , 39
Wyoming20 , -

怀俄明州20，39

[waɪ]
Y
是

是

['jeləʊˌstəʊn] River33 , -
Yellowstone River33 , 3855
黄石公园 River33 , -

黄石河33，3855

[-] [nəʊts]
Transcriber's Notes
转录员的 笔记

转录者注释

[rɪ'teɪnd] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] [ˌɪnfə'meɪʃ(ə)n] [frɒm; frəm] [ðə; ði] ['prɪntɪd] [ɪ'dɪʃ(ə)n] : [ðɪs] ['i:buk] [ɪz] ['pʌblɪk] -
Retained publication information from the printed edition : this eBook is public -
保留 发布 信息 从 这 打印 版 : 这 电子书 是 民众 -
[də'meɪn] [ɪn] [ðə; ði] ['kʌntri] [ɒv; əv] [ˌpʌblɪ'keɪʃn] .
domain in the country of publication .
领域 在 这 国家 的 发布 .

保留了印刷版中的出版信息：本电子书在出版国属于公共领域。

[ɪn] [ðə; ði] [tekst] ['vɜ:ʃ(ə)nz] ['əʊnli] , [tekst] [ɪn] [ɪ'tælɪks] [ɪz] [di:'lɪmɪtɪd] [baɪ] _ [ˌʌndə'skɔ:z] _ .
In the text versions only , text in italics is delimited by _ underscores _ .
在 这 文本 版本 仅有的 , 文本 在 斜体 是 分隔符 经过 _ 下划线 _ .

仅在文本版本中，斜体文本用下划线分隔。

©叶兴阳双语音标有声读物.本网站点所有英文书籍内容均来自公共领域资源。

经叶兴阳老师独家注音、翻译与重新排版，享有完整版权。未经授权禁止转载或商用。

听书破万卷
开口如有神